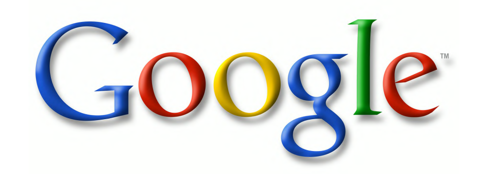



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche und öffentliche Medicin.

Unter Mitwirkung

der

Königlichen wissenschaftlichen Deputation

für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Johann Ludwig Casper.

Neunter Band.

Berlin, 1856.

Verlag von August Hirschwald,

Unter den Linden No. 69.

Inhalt.

1.

Ob todt oder lebend in's Wasser gelangt?

Superarbitrium der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen.

Erster Referent: **Casper.**

Die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation für das Medicinal-Wesen hat in ihrer Sitzung vom 8. November *c.*, auf den Vortrag zweier Referenten, das nachstehende vom Criminal-Senat des Königlichen Ober-Appellationsgerichts zu U. unter dem 24. v. M. desiderirte Gutachten in oben rubricirter Untersuchungssache beschlossen, das wir hier, unter Wiederanschluss des 1. *Vol.* 76. *Fol.* Untersuchungs-Acten, nach vorausgeschickter

Geschichts-Erzählung

des Falles folgen lassen.

Am 7. Mai d. J. hatte die Dienstmagd, unverehelichte *N.*, heimlich in der Nähe der Oder geboren, und unmittelbar nach der Entbindung, während sie die Nachgeburt noch in sich trug, das Kind in den Fluss geworfen, bei welcher Gelegenheit sie mit in das Wasser

geglitten war. Sie wurde lebend herausgezogen, und von der Nachgeburt, an welcher der Dr. *R.* und die Hebamme *E.* die mit scharfen und glatten Rändern getrennte Nabelschnur sahen, entbunden. Das aus dem Wasser gezogene Kind war todt. Bei dessen am folgenden Tage geschehener Obduction haben sich an wesentlichen Befunden, nach dem Obductions-Protokoll, folgende ergeben:

Das weibliche Kind war 19½" lang und 6 Pfd. schwer. Ohren- und Nasen-Knorpel, wie die Nägel, waren härtlich und ausgebildet. Der Körper war wohlgenährt, die Brust mehr flach, als gewölbt. Die blasse, blutleere Nabelschnur war acht Zoll lang. Das Ende hatte das Ansehen, „als wenn es in der Schräge mit einem stumpfen Instrument, wahrscheinlich Messer und nicht mit der Scheere, abgeschnitten sei; doch ist es eben so möglich, dass die Schnur abgerissen worden." Die Hautfarbe war durchgehends weiss. Der Kopf-Querdurchmesser betrug 2½ Zoll (?), der Längendurchmesser 4½ Zoll, die Schulterbreite 5 Zoll. Spuren von Verletzung waren an der Leiche überall nicht wahrnehmbar. Das Zwerchfell stand zwischen der 5ten und 6ten Rippe. Die grossen Venenstämme der Bauchhöhle waren mit der gewöhnlichen Menge Blut gefüllt. Die Bauchorgane boten übrigens nichts für die Beurtheilung des Falles Wesentliches dar, als die vollkommene Leere des Magens. Die Lungen zeigten sich von hellrother Farbe, und wogen sie mit Herz und Thymusdrüse 8 Loth, für sich allein aber 6½ Loth. Sie füllten die Brusthöhle nicht ganz aus und schwammen in Verbindung mit dem Herzen; ob, wie allerdings zu vermuthen, auch ohne dasselbe, und ob in allen ihren einzelnen

Theilen, darüber constirt aus dem Protokolle Nichts, aus dem auch nicht hervorgeht, ob blutiger Schaum beim Einschneiden in die Lungensubstanz hervorquoll, da hierbei nur eines knisternden Geräusches Erwähnung geschieht. Beide Herzkammern waren blutleer und auch in den Vorkammern war nur wenig Blut wahrzunehmen. Die Luftröhre enthielt keinen blutigen Schleim und überhaupt nichts Bemerkenswerthes. Unter der Kopfschwarte zeigte sich weder ein Extravasat, noch eine Verletzung. Die Hirnhautgefässe waren mässig geröthet, das Gehirn war ganz normal und auch auf der Schädelgrundfläche nichts Bemerkenswerthes vorhanden. Die Sinus enthielten die gewöhnliche Menge Blut. In ihrem vorläufigen Gutachten nehmen die Obducenten, Kreis-Physicus Dr. *U.* und Kreis-Chirurgus *X.*, an: dass das Kind ausgetragen und lebensfähig gewesen sei, dass es nach der Geburt gelebt, dass eine bestimmte Todesursache durch die Section sich nicht ergeben habe, dass aber wahrscheinlich der Tod durch Verblutung aus der Nabelschnur, möglicherweise indess auch durch Erstickung oder Erschöpfung im Wasser erfolgt sei. In ihrem Obductions-Berichte vom 29. Mai *c.* aber beschränken sie ihren Ausspruch, betreffend das Leben des Kindes, dahin, dass dasselbe wohl nur einige Minuten gelebt haben könne, weil die Lungen die Brusthöhle noch nicht ganz ausfüllten, auch ihre untere Fläche nicht so geröthet war, als die vordere. Sie nehmen jetzt die „grösste Wahrscheinlichkeit“ des Todes durch Verblutung aus der Nabelschnur an, und lassen den Einfluss der kalten Luft bei der übereilten Entbindung im Freien in kühler Morgen-Witterung als Todesursache mitwirkend sein. Die früher angenommene Möglichkeit des

Ertrinkungstodes stellen sie im Obductions-Bericht in Abrede. Bei diesen Widersprüchen erschien die Einholung eines anderweiten Gutachtens Seitens des Königl. Medicinal-Collegii für die Provinz N. erforderlich. In diesem, unterm 13. Juli *c.* erstatteten Gutachten tritt zunächst das Collegium den Obducenten in der Annahme bei, dass das Kind ein reifes gewesen, und dass es nach der Geburt geathmet habe. Weiter behauptet indess das Gutachten: dass die Annahme einer Verblutung aus der Nabelschnur eine ganz unerwiesene sei, da die im Leichnam in einzelnen Organen und Gefässen noch vorgefundene Blutmenge ihr geradezu widerspräche, und die herangezogene „weisse Farbe" der Leiche die ganz gewöhnliche sei. Es komme hierzu noch in Erwägung, dass Verblutung aus der Nabelschnur unter Umständen, wie die hier vorliegenden, überhaupt nicht nur nicht nothwendig sei, sondern nicht vorzukommen pflege. Was den Tod des Kindes durch Ertrinken betrifft, so nimmt das Collegium an, dass dasselbe allerdings suffocatorisch oder suffocatorisch-apoplectisch im Wasser nicht gestorben sei, weil alle Obductions-Symptome dieses Todes gefehlt hätten; diese Thatsache schliesse aber nicht die Möglichkeit aus, dass das Kind im Wasser durch Paralyse augenblicklich seinen Tod gefunden haben könne. Eine bestimmte Todesart könne überhaupt aus dem Obductions-Protokolle nicht gefolgert werden; doch sei es nicht unwahrscheinlich, dass des Kindes Leben durch Mangel an Pflege und durch den nachtheiligen Einfluss der kalten Luft in dem Zeitraume erloschen sei, welcher zwischen seiner Geburt und seinem Eintritt in das Wasser lag.

Inculpatin hat im Verhör vom 25. Juni *c.* einge-

räumt, dass ihr, nachdem sie nach der Geburt des Kindes die Nabelschnur mit ihren Händen zerrissen, und das Kind in ihre Schürze gewickelt hatte, der Gedanke gekommen sei, dasselbe ins Wasser zu werfen; sie sei dann von der Stelle, an der sie lag, etwa 100 Schritte bis zur Oder gelaufen, und habe das Kind ins Wasser geworfen, wobei sie mit abgeglitten sei. Ob das Kind überhaupt gelebt oder nicht, behauptet sie nicht zu wissen, da sie danach nicht weiter gesehen haben will.

Eine nachträgliche Erklärung der Obducenten, worin sie die ihnen vorgehaltenen Widersprüche ohne Angabe neuer Gründe bestreiten, übergehen wir als unerheblich, und bemerken nur noch, dass nach der Angabe der Königlichen Staatsanwaltschaft, die Entfernung von der Entbindungsstelle bis zur Oder 400—500 Schritte beträgt.

Die Angeklagte wurde wegen vorsätzlicher Tödtung ihres Kindes vorläufig in Anklagestand versetzt, von Seiten des oben genannten Criminal-Senates jedoch vor weiterem Verfolg der Sache noch unser Superarbitrium über die Todesart des Kindes, und namentlich darüber erfordert:

> ob der Tod des Kindes erst eingetreten ist, nachdem es in's Wasser geworfen, oder ob es schon vorher gestorben?

Gutachten.

Beide frühern technischen Instanzen stimmen darin überein, dass das Kind *qu.* 1) ein ausgetragenes und lebensfähiges gewesen sei, und 2) dass es noch nach der Geburt gelebt und geathmet habe. Die Gründe für beide Behauptungen sind von den Obducenten thatsäch-

lich richtig und überzeugend nachgewiesen, und da ihre Ausführung nirgends angefochten worden, so bedarf es keiner weitern Erwägung derselben und treten wir beiden Annahmen vollständig bei. Eben so wenig Schwierigkeit, als die Beantwortung der Fragen vom Alter und Leben des Kindes, bot, bei richtiger Würdigung des Sections-Befundes, die der Frage von der Todesart, wenn gleich dieselbe nur negativ, aber darum nicht weniger sicher festgestellt werden kann. Die Annahme der Obducenten von einer Verblutung durch die Nabelschnur ist bereits von dem Medicinal-Collegium mit überzeugenden Gründen zurückgewiesen worden. Es ist in der That schwer einzusehen, wie die gerichtlichen Aerzte zu dieser Annahme gekommen, da dazu vor Allem der thatsächliche Beweis hätte geliefert werden müssen, dass das Kind überhaupt an Verblutung gestorben, was der Leichenbefund vollständig widerlegt hat, und *event.* erst dann zu ermitteln war, ob diese Verblutung aus der Nabelschnur oder auf welche andere Weise entstanden? Der Tod durch Verblutung aus der Nabelschnur aber gehört zu den allerseltensten Todesarten, und kommt in der Natur fast gar nicht, oft selbst unter den anscheinend begünstigendsten Bedingungen nicht vor. Letztere haben aber im vorliegenden Falle obenein ganz gefehlt, und würde es den Obducenten schwer werden, einen thatsächlichen Fall von tödtlicher Verblutung aus einer zerrissenen, noch acht Zoll langen Nabelschnur als Analogon anzuführen. Eben so wenig als durch Verblutung aber ist das Kind der Inculpatin durch Erstickung gestorben. Kein einziges Zeichen dieser Todesart ist durch die Obduction nachgewiesen, und wenn auch die Obducenten unterlassen haben, den Blutgehalt

der Lungen zu prüfen, so steht nichtsdestoweniger aus dem Befunde der hellen Färbung dieser Organe, des geringen Blutgehaltes im Herzen, der gänzlichen Leere der Luftröhre, des Mangels von Injection ihrer Schleimhaut, des Mangels einer Blutüberfüllung in den Organen der Bauchhöhle, die Thatsache fest, dass kein Erstikkungstod hier vorliegt. Mit derselben Sicherheit lässt sich Gleiches vom Tode durch Schlagfluss behaupten. Denn nicht nur, dass das Obductions-Protokoll keines einzigen Zeichens von Blutüberfüllung in der Schädelhöhle Erwähnung thut, so fehlen auch alle andern Befunde von secundärer Blutstockung und Ueberfüllung, namentlich im Unterleibe, wie sie so häufig bei ächtem (Blut-) Schlagfluss angetroffen werden. Es folgt hieraus schon, dass das Kind auch nicht an einer Verbindung von Stick- und Schlagfluss gestorben ist, da jeder einzelne gefehlt hat. Wir führen dies ausdrücklich an, weil hiermit erwiesen ist, dass das Kind nicht auf jene Art und Weise den Tod im Wasser gestorben sein kann, welche die gewöhnlichste ist, nämlich durch Erstickung, Schlagfluss oder durch beide im Verein. Ertrinkende aber sterben in gar nicht seltenen Fällen auch noch auf eine andere Weise, durch plötzliche allgemeine Nervenlähmung nämlich, oder sogenannten Nervenschlag, und man findet dann in den Leichen keinesweges irgend objectiv auffallende Sections-Befunde, wie Blutstockungen, Ergüsse und dergleichen, weil der Tod zu plötzlich eintrat, als dass dergleichen hätten zu Stande kommen können. Gerade dies war der Fall bei dem *N.*'schen Kinde, von welchem unzweifelhaft eben wegen der Negativität des Leichenbefundes, bei den bekannten Umständen, die seinem Tode vorangingen, angenommen

werden muss, dass jene allgemeine Nervenlähmung dasselbe plötzlich getödtet habe. Es fragt sich nun nur, ob ein solcher „Nervenschlag" auch noch auf anderweite Weise, als gerade durch Ertrinken, d. h. durch lebendig in's Wasser gerathen, entstehen könne? ob derselbe namentlich, denn alle denkbaren Möglichkeiten zu erschöpfen, kann nicht unsere Aufgabe sein, auch auf die von den Obducenten und dem Medicinal-Collegium zur Sprache gebrachte Art und Weise, durch Mangel an Sorgfalt und Pflege des im Freien, in notorisch kühler Morgenluft gebornen und während seines ganz kurzen Lebens unbekleidet gebliebenen Kindes, habe entstehen können? Diese Möglichkeit aber ist, da thatsächliche Erfahrungen im Allgemeinen dafür sprechen, nicht in Abrede zu stellen, so wenig als, nach dem, was wir vorhin bemerkt haben, die andere Möglichkeit der Entstehung des Nervenschlages durch Ertrinken. Im ersten Falle wäre demnach das Kind todt, im letztern wäre es lebend in das Wasser gerathen. Wo sich demnach, wie hier, zwei Möglichkeiten gegenüber stehen, da ist die Gewissheit für einen oder den andern Fall ausgeschlossen, und es fragt sich nur, zur Erledigung der Sache, so weit sie, nach der Aktenlage, von unserm Standpunkt möglich ist, für welche der beiden Möglichkeiten die grössere Wahrscheinlichkeit spricht?

Wir müssen die geringere Wahrscheinlichkeit dem Tode durch Erkältung und Mangel an Pflege vindiciren. Das Kind war ein kräftiges und gesund gebornes, wie die Schilderung im Obductions-Protokoll ergiebt, und war namentlich, wie das ungewöhnlich grosse Gewicht zeigt, mit sehr kräftigen Brustorganen begabt. Ein sol-

ches Kind konnte einer äussern Schädlichkeit länger Widerstand leisten, als ein schwächliches und krankes. Dazu kommt, dass Inculpatin angegeben, dass sie dasselbe sogleich nach seiner Geburt in ihre Schürze gepackt habe, wodurch also ein gewisser Schutz gegen die zu heftige Einwirkung der Atmosphäre gegeben war. Die Temperatur der letztern constirt nun zwar nicht aus den Akten, und wird nur als eine kühle geschildert, selbstredend aber konnte sie in der ersten Mai-Woche nicht eine besonders niedere mehr gewesen sein. Endlich lehrt die Erfahrung, dass Neugeborne, wenn sie unter ähnlichen Umständen, wie die hier vorliegenden, sterben, d. h. durch plötzliche Erkältung, gewöhnlich durch plötzliches Zurückdrängen des Blutes nach den Centraltheilen, namentlich nach dem Gehirn, d. h. durch blutigen Schlagfluss, ihren Tod finden. Dass ein solcher bei dem Kinde *qu.* nicht eingetreten, ist bereits nachgewiesen worden. Wir halten es aus allen diesen Gründen sonach wohl zwar für möglich, nicht aber für wahrscheinlich, dass das Kind auf diese Weise gestorben. Es bleibt sonach von selbst die grössere Wahrscheinlichkeit für den Tod im Wasser. Wir müssen lebhaft bedauern, dass die Obducenten übersehen haben, ausdrücklich zu erwähnen, ob an dem Leichnam eine Gänsehaut sichtbar gewesen oder nicht? denn, abgesehen davon, ob dies Zeichen eine allgemein gültige Beweiskraft in der Frage vom Ertrinkungstode habe, was wir verneinen, so ist dasselbe doch ein beachtenswerthes, und würde namentlich bei einem neugebornen Kinde wesentlich zur Lösung des angeregten Zweifels beigetragen haben. Aber auch wie der Fall zur Beurtheilung vorliegt, gestattet derselbe, nach Allem, was

im Vorstehenden ausgeführt, keine andere Deutung, als die, welche wir schliesslich hier, mit Bezug auf die uns vorgelegten Fragen, aussprechen:

dass das Kind *qu.* an Nervenschlag gestorben, und dass dieser Tod wahrscheinlich erst eingetreten ist, nachdem es in's Wasser geworfen worden.

Berlin, den 8. November 18—.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinal-Wesen.

(Unterschriften.)

2.

Ueber die Kribelkrankheit

und den Leichenbefund nach derselben.

Vom

Kreis-Physicus Dr. **Ungefug**
in Darkemen.

Am 31. März 1845 kamen der Instmann *Gottfried R.*, 40 Jahre alt, dessen Sohn *Gottfried R.*, 12 Jahre alt und dessen Tochter, 2½ Jahre alt, aus G. bei N. an der Ostbahn, mit Kribelkrankheit in meine ärztliche Behandlung. Seit November des Jahres zuvor war bei dieser Familie der geringe Vorrath an Kartoffeln, welche bekanntlich in Folge der grossen Nässe des Sommers 1844 allgemein missrathen waren, völlig ausgegangen. Die Nahrung der armen Leute hatte seit jener Zeit nur aus Muus, Klössen, Brot von Roggen und nur selten aus Erbsen bestanden. Acht Tage vor der Erkrankung hatte der Vater seinen Gewinn am ausgedroschenen Sommer-Roggen (den sogenannten Erdrusch) seiner Frau zur Bereitung der Speisen übergeben. Derselbe Roggen war stark mit Mutterkorn und Rade besetzt gewesen. Ohne auf die Warnung des Gutsherrn zu achten, das Sommerkorn vor dem Mahlen vom Mutterkorne zu reinigen,

hatten diese armen Menschen beim Mangel jeder andern Speise jede Mahlzeit von diesem Mahle gegessen, welches ohne vorherige Reinigung bereitet war. Das Brot, die Muus u. s. w. hatte ihnen zwar bitter geschmeckt, indessen nur die Frau des *R.* hatte die Abneigung gegen die widerliche Kost nicht überwinden können, und, während der von der Arbeit ausgehungerte Mann und die Kinder sich ganz daran satt gegessen hatten, nur sehr wenig davon bei jeder Mahlzeit zu sich genommen. Am 30. März hatte der Vater, ohne die Klagen der Kinder über Schmerzen in Armen und Beinen vorher zu beachten, sich ebenso zu beklagen angefangen. Die Schmerzen hatten sich bei allen Dreien am 31. März so gesteigert, dass sie sämmtlich laut aufschrieen. Es erfolgten bei denselben von Zeit zu Zeit Zuckungen wie auf elektrische Schläge, ganz ähnlich wie im Tetanus. Auch in der Nacht liessen weder die Schmerzen noch die Zuckungen nach. Der Kopf der Kranken war eingenommen. Die Schmerzen erstreckten sich auch auf ihn. Die Pupille konnte ich in der niedrigen und dunkeln Stube nicht genügend untersuchen. Das Gesicht der Kranken war in Folge der längern Hungerkost blass und hager. Die Zunge war weisslich belegt, der Durst nicht besonders gesteigert, die Esslust bei dem Vater normal, beim Sohne zur Fressgier vermehrt. Der Hals war trocken. Ueber Empfindlichkeit der Herzgrube klagte keiner der Kranken. Von selbst war kein Erbrechen eingetreten, sondern erst auf das von dem Besitzer des Gutes gereichte Brechmittel. Der Stuhlgang war nach eingenommenem Glaubersalze auch schon mehrere Male erfolgt. Die Arme und Beine waren in halb flectirter, halb pronirter Stellung, starr gespannt.

Das Strecken durch meine Hand war den Kranken, die es mühsam ausführen konnten, schmerzhaft. Die Zehen und Schenkel waren auch halb gebeugt, halb gestreckt, so dass der Vater, beim Versuche aufzustehen, den Boden nur mit den Zehen berührte. Er hatte dabei Angst zu fallen, theils weil er die Beine nicht frei genug gebrauchen konnte, theils weil er über Schwindel klagte. Ebenso schmerzte ihn das Kreuz. Aeussere Berührung und Druck längs der Wirbelsäule war nicht empfindlich. Im Pulse bemerkte ich keine besondere Aufregung. Derselbe schlug 80 Mal in der Minute und war klein anzufühlen. Die Hauttemperatur war wie gewöhnlich und keinesweges erhöht. Reichliche, rieselnde Schweisse habe ich nicht gesehen. — Die Verordnung bestand in Calomel, 2 Gr., und *pulv. rad. Jalapae* 6 Gr. *pro dosi* 2stündlich beim Vater, bei den Kindern 1 Gr. Calomel, einem Vesicans längs der Wirbelsäule und in Milchdiät. — Das noch übrige kleine Stück Brot sah nicht schwarz, nicht klitschig aus, roch nicht auffallend übel, hatte aber einen etwas widerlichen, bitterlichen Geschmack. Die Frau des *R.*, so wie ein Paar andere Instleute (Hirt *U.* und Frau) hatten nach gleichem Genusse neben anderer Kost etwas Durchfall bekommen, sich sonst aber nicht beklagt. Die Hühner hatten die vorgeworfenen Brotkrümel nicht gefressen. — Am 1. April erhielt ich die Nachricht, dass zwar mehrmalige Stuhlentleerungen, aber keine Besserung eingetreten sei. Am 4. April hatte ich dem Vater *R.*, da die Schmerzen immer heftiger wurden, 2stündlich $\frac{1}{4}$ Gr. Opium mit $\frac{1}{2}$ ℈ *Kali sulphuricum* gegeben und dem Knaben $\frac{1}{16}$ Gr. Opium mit 5 Gr. *Kali sulphuricum* mit Baldrianthee verordnet. Am 7. April erhielt

ich die Nachricht, dass der Knabe früh Morgens den 6. April gestorben sei. Derselbe hatte Schmerzen und Zuckungen fast ohne Aufhören gehabt, zuletzt über grossen Luftmangel geklagt und fast bis zum Tode das Bewusstsein behalten. Noch am Tage vor dem Ende hat er mit grosser Begierde halbgahre Kartoffeln verschlungen. — Auf meinen Wunsch, die Leiche zu öffnen, gingen die Eltern ein. Die Section, 29 Stunden nach dem Tode vorgenommen, ergab Folgendes: Die Todtenstarre hatte am Nacken und an den Armen schon nachgelassen. Ein besonderer Fäulnissgeruch und vorgeschrittene Verwesung war bei der Leiche, die in der geheizten Stube gelegen hatte, nicht vorhanden. Die Rückenseite derselben war am Stamme und an den untern Gliedmassen blauroth gefärbt. Die Bauchdecken zeigten links unten schwache Spuren grünlicher Färbung. Die Leiche im Ganzen nicht hager. An den Muskeln keine Härte zu fühlen. Die Schädeldecken nicht besonders mit Blut erfüllt. Die äussere Schädelfläche eben so wenig, doch im hintern Theile etwas mehr. Die Schädelknochen nicht stark. Die innere Schädelfläche zeigt viele Blutpunkte, die Diploe auch. Die *dura mater* hatte eine milchige Färbung. Der *sinus longitudinalis superior* besonders stark bluterfüllt. In eben dem Grade angefüllt sind die Blutgefässe auf der Oberfläche der grossen Halbkugeln, besonders die Venen. Auf der Schnittfläche des Gehirnes quellen ohne allen Druck dunkel gefärbte Bluttropfen hervor, mehr noch auf Druck. Die Hirnsubstanz von normaler Consistenz. In den Seitenhöhlen kein Serum. Der *plexus chorioideus* dunkel gefärbt. In der Zirbeldrüse wenig Hirnsand. Die Gefässe auf der untern Fläche des grossen

Gehirnes ebenfalls stark angefüllt. Die Masse desselben auch im Innern von normaler Consistenz. Die *sinus transversi* sehr stark angefüllt. Das *tentorium cerebelli* milchig gefärbt. Das kleine Gehirn von derselben Beschaffenheit und demselben Aussehen im Innern wie das grosse. Die *pons Varolii* und die *medulla oblongata* ebenso. Beim Durchschneiden der letztern gerieth ich unvorsichtiger Weise in den rechten *sinus transversus* und konnte so über die aus der Wirbelsäule ablaufende Flüssigkeit kein reines Resultat gewinnen. Die Nerven zeigten nichts Regelwidriges. Die Luftröhre enthielt viel blutigen Schaum. Die Schleimhaut war nicht geröthet. Am *nervus vagus* war keine Veränderung. Die Lungen, nicht adhärirend, knisterten unter dem Fingerdrucke. Ihr unterer Lappen war besonders im hintern Theile stark mit blutigem, blasigem Schaume erfüllt. Keine Tuberkeln. Der Herzbeutel enthielt wenig Serum. Die linke Herzhälfte enthielt nur wenig, aber meist flüssiges und dunkles Blut und ein mässiges Faserstoffgerinnsel, dagegen die rechte Herzhälfte, besonders der Vorhof, sehr stark ausgedehnt erschien und etwa 4 Unzen flüssiges, dunkles Blut in sich beherbergte. Die strotzend erfüllten Hohladern wurden hierbei zugehalten, Auch die Aorta enthielt venöses Blut. In der Bauchhöhle lag der Magen länglich zusammengefallen, sonst wie ein Dickdarm aussehend. An ihm und den Gedärmen äusserlich keine regelwidrige Erscheinung. Nachdem der Verdauungskanal an dem obern und untern Ende unterbunden war, trennte ich ihn aus der Leiche. Der geöffnete Magen enthielt gelblichen Schleim, keine Speisen. Seine Schleimhaut, so wie die des ganzen Darmes, war nicht geröthet. Die *Peyer*'schen und *Brun-*



ner'schen Drüsen waren gesund. Im Dünndarme befanden sich noch grosse Stücke halb verdauter Kartoffeln und mehrere Spulwürmer, im Dickdarme nur wenig Koth. Die Leber war gesund, bot aber auf der Schnittfläche auch dunkles Blut dar. Die Gallenblase von zwei Unzen wässriger Galle strotzend. Die Milz gesund, aber auch so wie die Nieren auf den Schnittflächen dunkles Blut von sich gebend. Die *vena cava adscendens* und die *venae iliacae* von Blut stark ausgedehnt. Die Gekrösdrüsen gesund. Die Harnblase enthielt sechs Unzen klaren, ammoniakalisch riechenden Harn, uud war gesund. Die Rückenseite der Leiche war durch Blutsenkung stark dunkel gefärbt. Die Vesicator-Stellen sahen dunkelblau, fast schwarz aus, das Zellgewebe darunter war aber nicht brandig. Aus den durchschnittenen Rückenmuskeln quoll reichlich dunkel gefärbtes flüssiges Blut. In der geöffneten Wirbelsäule lag auf der Aussenseite der *dura mater* ebenso beschaffenes extravasirtes Blut. Die Gefässe der *pia mater* ebenso gefärbt und strotzend angefüllt. An der *cauda equina* war unter der *dura mater* wenig, etwas getrübtes, salzig schmeckendes Serum. Das Rückenmark zeigte auf seiner Oberfläche ebenfalls die Gefässe, namentlich die Venen voll von dunklem Blute. Es fühlte sich, von der *pia mater* noch umgeben, fest an, auf gemachte Längs- und Quereinschnitte aber war die Masse mehr als im Normalen erweicht, zerging zwischen den Fingern und unter dem Skalpellstiele leicht, zeigte aber noch die Structur des Rückenmarkes.

Nach diesem Resultate der Leichenöffnung änderte ich mein Kurverfahren, liess dem ziemlich kräftigen Vater *R.* mässig zur Ader, um das Gefässsystem von der

übermässigen venösen Blutmasse etwas zu erleichtern, gab Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule und innerlich *Tinctura aromatico-acida* mit *Tinctura Valerianae ana*, 2stündlich 20 Tropfen, den 20. April, weil die Zuckungen noch andauerten, *Tinctura Valerianae aetherea* mit *Liquor Ammonici succinici ana*, 2stündlich 20 Tropfen, dem Kinde aber in kleinern Gaben. Beide Patienten genasen.

Diese Krankheitsgeschichte hatte ich in meinem Journale *pro* 1845 niedergeschrieben und dem damaligen Kreis-Physicus Dr. *D.* zu Pr.-D. im Sanitäts-Berichte mitgetheilt, an eine Veröffentlichung derselben aber nicht gedacht, weil eine Schwalbe doch keinen Sommer bringen kann. So viel es mir als Kleinstädter möglich war, suchte ich mir die ältern Schriftsteller über die Kribelkrankheit zu verschaffen, um darin nachzusehen, ob sie ähnliche Resultate bei der Leichenöffnung gefunden hätten. Des naturgetreuen Beobachters *Wichmann* Monographie konnte ich nicht erhalten. *Taube's* Geschichte der Kribelkrankheit, Göttingen 1782, S. 101, enthält folgende Angabe: „Die Leichen derer hieran verstorbenen Personen gehen überaus geschwind in eine gänzliche Faulung über. Ich habe einige derselben den zweiten Tag nach ihrem Tode öffnen wollen und fand eine so allgemeine Fäulniss und einen so durchdringend scharfen, nicht eigentlichen Todtengeruch, dass ich davon abzustehen genöthigt war. Ein Knabe von vierzehn Jahren, welcher des Morgens in Luttern gestorben war, ward am Nachmittage geöffnet. Seine Glieder waren noch ebenso steif gekrümmt, als in der Heftigkeit des Krampfes, worin ich ihn den Abend zuvor sterbend verlassen hatte. Es gehörte nicht wenige

Gewalt dazu, Finger und Zehe, Ellenbogen und Knie aufzubrechen und zu biegen. Die Haut des ganzen Unterleibes war gelbgrün und die des Gesichts aufgedunsen und gelb. Die Augenlider waren eingefallen und umher braunroth. Aus Mund und Nasen floss ein durchdringend übelriechender Schleim. Auf dem Rücken und den vordern Theilen der Brust und des Halses waren die Zeichen des untergelaufenen Blutes hin und wieder sichtbar. Nach eröffnetem Unterleibe war das Netz weich, dass es bei dem geringsten Berühren zerriss und gegen die rechte Seite mehr faul als an andern Stellen. Der Magen und die beiderlei Gedärme hatten ein gelbes Ansehn, die Leber war hart und strotzend von Blut, von dunkelbrauner Farbe. Alle um dieselbe herumliegende Theile, auch die inwendige Bauchhaut und das Zwerchfell, waren noch viel gelber, als die übrigen Theile und fast braun. In dem Magen selbst fand sich ein gallichtes, schäumendes Wasser in weniger Menge, womit die inwendige zottige Haut desselben überzogen war. In diesem Schleim lag ein halb verfaulter Spulwurm. Nach der Reinigung der inwendigen Haut des Magens erblickte man hin und wieder Flecke in Durchschnitt von zween Zollen und darüber, wo in dem kleinen Gewebe der Pulsadern das Blut stockte. Es hatte ein artiges Ansehen, wie feine Baumäste, oder als eine nicht gänzlich wohlgerathene Einspritzung mit rothem Wachs. Diese Art von Stockung der Säfte verbreitete sich durch die inwendigen Häute aller Gedärme, doch tiefer hinunter in die dicken nicht so häufig, als in die ersten. Die Gallenblase war überaus stark und über die natürliche Grösse erweitert. Die darin enthaltene ansehnliche Menge Galle war sehr hellgrün und wäss-

rig. Die Milz war dunkler und reicher an Blute, als sie sein sollte, Die Urinblase hatte sich fast bis zum Zerspringen erweitert und der darin gesammelte Urin war wässericht, von heller Farbe und ohne Geruch. Sogar die Gänge von da bis zu den Nieren waren ganz voll davon und ansehnlich grösser, als die natürlichen. An den Nieren selbst sahe man nichts Widernatürliches. Das Zwerchfell war sehr in die Höhlung der Brust hinaufgetrieben. Beide Lungen enthielten ungemein viel stockendes Blut, aber in beiden Kammern und Ohren des Herzens war garnichts, ebenso wenig als in der grossen Pulsader und deren Bogen. In den Pulsadern der beiden Häute des Gehirns stockte das Blut ungemein stark und häufig. Die beiden Höhlen der dicken Hirnhaut (*Sinus durae matris*), die lange sowohl, als die in die Breite laufende, hatten nicht einen einzigen Tropfen, so dass man nicht einmal sehen konnte, ob Blut darin gewesen wäre. Die Pulsadern, welche sich durch die beiden Theile des Gehirns verbreiten, lagen viel deutlicher und gedrungener in demselben, als sonst gewöhnlich ist. Die wässerichte Feuchtigkeit in den Höhlen des Gehirns war röthlich als Spülwasser, und als man genau zusahe, fand sich ein guter Theil des feinen Gewebes über dem Ursprunge der Sehnerven (*plexus chorioideus*) in Fäulung gegangen, wovon sich die wässerichte Feuchtigkeit vermuthlich röthlich gefärbt hatte. Es ward mir nachher Gelegenheit verschafft, noch einen in dieser Krankheit in Endeholz Verstorbenen den Tag nach seinem Tode zu öffnen, wo ich dergestalt mit dem Erzählten ähnliche Dinge fand, dass ich nicht glauben kann, dass jemals zwo Oeffnungen von Leichen gesche-

hen sind, welche in allem so genau übereingestimmt haben, ausser dass ich keinen Wurm im Magen fand."

Ungleich werthvoller erscheint mir die Mittheilung von *Lentin* in seinen Beobachtungen einiger Krankheiten, Göttingen 1774, S. 33 u. f.

„*Hinrich Diestel*, der erste Kranke aus Breitenfelde. Das Gebäude dieses jungen 23jährigen Menschen war vollkommen seiner Bestimmung gemäss eingerichtet u. s. w. Die Krankheit, die er von Fastnacht bis in den September erlitten hatte, schien ihm aber eine ganz andere Gestalt gegeben zu haben, als sich für eine so starke Anlage schickte. Er liess, wie er auf einen Wagen gebracht wurde, den Kopf für sich niederhängen; der Speichel floss beständig aus seinem Munde; die Arme gehörten nicht mehr seine, er schien sie zur Unzeit zu bewegen, und die Hände konnte er selbst nicht öffnen; er bat vielmehr, dass man sie ihm zu seiner grössten Erleichterung öffnen möchte. Die Krämpfe griffen hauptsächlich die Hände und Füsse an und beide wurden so sehr zusammengezogen, dass er sich des Schreiens mit Mühe enthalten konnte. Die Sprache war nicht in seiner Gewalt; er stotterte unendlich lange und vergass darüber das, was er hatte sagen wollen; im Gehen taumelte er wie ein Betrunkener; das Gedächtniss war so schwach, dass er nach einer Viertelstunde nicht mehr wusste, was er gegessen hatte, vielweniger wusste er sich der Arten der Speisen zu erinnern, sogar versicherte er, er wisse es nicht, indem er ässe. Am allerwenigsten liess er gesunde Vernunft sehen; die Augen sahen immer starr, der Stern schien hervorgedrängt und die weisse Haut zurückgezogen zu sein. Der Appetit dahingegen war so ausserordentlich vermehrt, dass er

auf keine Weise wäre zu sättigen gewesen, wenn man ihm auch seinem Verlangen gemäss Speisen hätte reichen wollen. Durst war wenig da, vermuthlich weil der Mund ihm immer von Speichel floss. Die Nase hingegen war ganz trocken, so wie auch die Haut, an welcher garnicht die geringste Ausdämpfung zu merken war." Es folgen nun 7 Seiten mit specieller Angabe des Tagebuchs, wonach der Kranke wiederholte Anfälle von Krämpfen, Abnahme der Geisteskräfte, Lähmung des Darmkanals (am 22. October), schmierige Schweisse (am 30. October), Sopor und nach einem Anfalle von fallender Sucht am 6. November endlich den Tod erlitt. S. 48 folgt der Leichenbefund mit folgenden Worten:

„Die Krankheit selbst und ihre verschiedene Auftritte hatten mich so begierig gemacht, diejenigen Theile des Körpers genauer zu betrachten, wo ich die Wirkungen einer Krankheit zu sehen zu bekommen mir Hoffnung machen konnte, welche so sehr viel Bewunderungswürdiges und Dunkles hat. Ohnerachtet ich mir zwar wenig Hoffnung machen durfte, nach Verfliessung neun ganzer Monate die krank machende Materie oder den ersten Anbiss derselben noch vorzufinden; so musste ich mich begnügen, ihre Verwüstungen und die Ursache des Todes genauer kennen zu lernen. — Der Körper überhaupt genommen war sehr mager und ausgezehrt, vornehmlich aber die Hände um die Daumen herum und zwischen den Knochen des *Metacarpi*. Die Spitzen der Daumen und andern Finger waren krumm und die Nägel hatten dieselbe Gestalt angenommen. Da wir den Kopf öffnen wollten, fanden wir den Schädel so fest mit der harten Hirnhaut ver-

wachsen, dass wir mehr als gewöhnliche Gewalt brauchen mussten, denselben abzulösen. Alle Blutgefässe waren äusserst mit Blut angefüllt und hin und wieder fanden wir etwas ausgetretenes zwischen den Falten des Gehirns. — Wie wir das Gehirn bis auf die vordern Höhlen weggenommen hatten, sahen wir den *plexum chorioideum* gleichfalls sehr mit Blut angefüllt und in der Höhle selbst eine geringe Menge wässerichter Feuchtigkeit. Uebrigens schien so wenig der graue als markige Theil des Gehirns von seiner natürlichen Gestalt abzuweichen; doch war das *septum lucidum* mürber, als es im natürlichen Zustande zu sein pflegt, ingleichen die Geruchsnerven. Das kleine Gehirn schien gesund zu sein. Wie wir aber beim Herausnehmen an die *medullam oblongatam* kamen, fanden wir den ganzen Hintertheil des *ossis occipitis* und den Gang der *spinalis medullae* mit einem klaren Wasser angefüllt. — Wir nahmen es mit einem Schwamme heraus und man konnte die ganze Menge wohl auf drei Unzen schätzen. Wir neigten den Körper und fingen noch drei Unzen dergleichen Wassers auf, das aus der Rückenmarkshöhle herauslief. Das verlängerte Rückenmark sowohl als diejenigen Nerven, die es nach der Zunge und dem Gesichte schickt, war weich, wie macerirt. Hier ist vielleicht die Ursache der schweren und stotternden Sprache zu suchen und ohne Zweifel die Ursache der fallenden Sucht. Wie wir den Unterleib öffneten, stieg ein solcher fauler Geruch hervor, der mit nichts zu bändigen war, ohnerachtet das Cadaver erst zwei Tage alt war. Das Netz enthielt nicht die geringste Spur von Fett; es war bis an den Magen zusammengerollt, sah dunkelgrau aus und war faul. Die Blutgefässe des Ge-

krösfelles strotzten von einem schwarzen Blute. Drüsen waren fast gar nicht zu finden, wenigstens waren sie sehr klein und verzehrt. Die dünnen Gedärme waren aufgeblasen und leer, auch in keinen, sowohl der dicken, als dünnen, ein Wurm. Der Magen enthielt eine faule Jauche. Die innere Fläche desselben war glatt und unter dem linken Magenmund schienen die kurzen Gefässe der Milz durch. Die Leber war von natürlicher Grösse, inwendig blasser, wie gewöhnlich. Die Gallenblase war halb angefüllt mit einer Galle, die mehr ein blutiger *ichor* könnte genannt werden. Uebrigens fand man nichts Widernatürliches."

Die neuern Werke über Nervenkrankheiten besonders und die grössern über Pathologie enthalten derartige Mittheilungen über den Leichenbefund nicht.

Nach den Sectionen dürfte man bei der Vergiftung durch Mutterkorn eine acute und eine chronische Form unterscheiden. Bei der erstern mag die Magenschleimhaut, wie *Bernhard Ritter* (*Schmidt's* Jahrbücher 1842, I. 1. S. 18 u. f.) angiebt, afficirt sein, bei der chronischen scheint dagegen offenbar das venöse Blut sehr vermehrt und flüssig erhalten zu werden, hierdurch ein Reizungszustand des Rückenmarks und Gehirns, so wie deren Häute, zuletzt aber eine Erweichung der *medulla spinalis* zu entstehen. Mit dieser Deutung des Krankheitswesens stimmen auch die Symptome überein: Wüstigkeit im Kopfe, Schwindel, Russfliegen, Kribeln und Müdigkeit in den Gliedern, Zuckungen und der von einigen Schriftstellern beobachtete Brand einzelner vom Centraltheile des Nervenlebens entfernt gelegener Theile. Die Erscheinung, dass die Gliedmassen sich in einer flectirten und pronirten Stellung befinden, dürfte darin

ihren Grund haben, dass die im Allgemeinen stärkern Beugemuskeln bei einer Irritation ihrer Nerven auch das Uebergewicht über die Streckmuskeln bekommen. Ganz aufgehoben ist die Kraft der Extensionen keineswegs.

Die Therapie würde hiernach bei einer Vergiftung durch einmaligen reichlichen Genuss vergifteter Nahrung in Brech- und Abführungsmitteln, später in den einhüllenden, schleimigen, öligen Arzneien und Nahrungsmitteln bestehen. Wenn aber durch anhaltenden Genuss von Mutterkorn eine allmälige Vergiftung entstanden ist: so würden bei besonders kräftigen erwachsenen Personen mässige allgemeine und besonders öftere örtliche Blutentziehungen längs der Wirbelsäule und am Nacken durch Blutegel und Schröpfköpfe, kalte Begiessungen derselben im lauen Bade, Reibungen der Haut, Hautreize, die Neutralsalze, namentlich aber die Säuren, so wie endlich die vegetabilisch-ätherischen Mittel die angezeigten Medicamente sein. Brech- und Abführungsmittel würden hier nur gegeben werden dürfen, wenn kurz vorher giftiges Getraide genossen, oder gastrische *sordes* vorhanden wären.

Man sollte erwarten, dass die sanitäts-polizeilichen Bestimmungen über den Verkauf, das Vermahlen und den Verbrauch des Getraides, welches mit Mutterkorn besetzt ist, in unserm Staate für alle Regierungs-Bezirke gleichmässig lauteten. Während indessen das Königl. General-Directorium unter dem 27. September 1783 den Müllern verbot, mutterkornhaltiges Getraide zu vermahlen, empfahl das Königl. Ministerium unter dem 3. December 1816 das gelinde Darren des Getraides vor dem Vermahlen der Art, dass dasselbe nicht braun werde und glaubte hierin ein Mittel anzugeben, welches „den

im Mutterkorn angenommenen schädlichen, flüchtigen Stoff entferne", zumal die Hitze beim Backen und Kochen der Mehlspeisen dies völlig vollenden werde. Die Königl. Regierung zu Gumbinnen beruhigte unterm 11. Jan. 1817 daher das Publikum vor „den unnöthigen Besorgnissen wegen des Mutterkornes" und weist die Polizei-Behörden an, den Verkauf des Roggens nicht etwa bloss deswegen zu erschweren, weil es nicht vom Mutterkorn rein ist. Indessen einzelne Regierungen, wie die zu Frankfurt, Münster, Minden, Potsdam und Magdeburg, warnten das Publikum in Folge neuer Erkrankungsfälle von Neuem vor dem Genusse des Mutterkorns in nassen Jahren im Allgemeinen, besonders vor frischem Brote, welches mit demselben versetzt ist. Nur die Potsdamer Regierung allein erliess (unter dem 18. Februar 1832) die Strafbestimmung, dass Jeder, welcher dergleichen Getraide oder Mehl wissentlich verkaufe oder Andern zu ihrem Gebrauche mittheile, in eine Strafe bis zu Fünf Thalern genommen werden solle. Dieselbe Regierung und die zu Bromberg und Liegnitz erliessen auch ein Verbot, dass kein mit Mutterkorn verunreinigtes Getraide zum Verkauf gestellt und verbacken werden solle.

Es erscheint hiernach einzelnen Regierungen noch zweifelhaft, ob das Mutterkorn wirklich eine giftige Eigenschaft besitze. Nach den grossartigen Epidemien, welche *Taube*, *Wichmann* und *Lentin* beobachtet haben, den Versuchen von *Kluge* in der Charité, den Mittheilungen von *Ebers* und *Heimann Gross* in Breslau (siehe *Schmidt's* Jahrbücher 1845, II. S. 157, X. S. 14) und *Bernhard Ritter* zu Rottenburg (ebenda 1842, I. S. 18) steht die giftige Eigenschaft des Mutterkornes wohl fest.

Nur ist dabei nicht zu vergessen, dass schon *Taube* S. 163 angiebt: „Das Mutterkorn aus der Gegend, wo die Krankheit herrscht, war inwendig blaugrau, das innere Wesen war zähe und liess sich nicht zerreiben; es hatte einen eklen dumpfigen Geruch und hinterliess auf der Zunge einen ätzenden Eindruck, dagegen war das von ein, zwei, drei und vier Jahren und aus gesunden Gegenden von der diesjährigen Aerndte inwendig weiss, mehlreich und unschmackhaft." Es zeichnet sich also das giftige vor dem ungiftigen durch physicalische Eigenschaften aus. Vielleicht glückt es der Chemie später, das unterscheidende Princip nachzuweisen, während jetzt noch über die specifischen Wirkungen dieses Mittels, wie *Mohr* mit Recht sagt, eine wahre Verwirrung herrscht. Jedenfalls aber hat die Staats-Behörde die Verpflichtung, das Publicum von dieser Eigenschaft des Mutterkornes ebenso wie über alle Giftpflanzen durch die Schulen und öffentliche Bekanntmachungen, namentlich zur Zeit nasser Sommer, in Kenntniss zu setzen, diese Bekanntmachungen wiederholt zu erneuen, jeden neuen Fall, der Aufklärung bringen könnte, zu beachten, und für die ganze Monarchie gültige sanitätspolizeiliche Verbote wegen des Verkaufes, Vermahlens und Verbrauches des giftigen Mutterkornes zu erlassen.

3.

Ueber Vergiftung durch Mutterkorn.

Mit eigenen Versuchen.

Vom

Dr. **Strahler**

in Wongrowiec.

Behufs genauer Ermittelung der Wirkungen des Mutterkorns wurden seit dem Auftreten der Kribelkrankheit bis in die neuste Zeit vielfache Versuche an Thieren und Menschen selbst angestellt.

So fütterte schon *Salerne*[1]) ein kleines Schwein mit Gerste, das $\frac{1}{3}$ Mutterkorn enthielt. Nach Verlauf von 15 Tagen wurden die Schenkel des Thieres roth und sonderten eine übelriechende Flüssigkeit ab. Trotzdem das Thier später besseres Futter erhielt und keine Verminderung der Fresslust zeigte, konnte es nicht mehr erhalten werden, es starb.

Die von *Salerne* mehrfach an Thieren unternommenen Versuche, welche ein gleiches Resultat lieferten, wurden von *Read* wiederholt und bestätigt.

---

1) *Mémoires sur les maladies, que cause le seigle ergoté.*

Von Wichtigkeit sind die von *Tessier*[1]) an verschiedenen Thieren gemachten Beobachtungen. Zwei Enten, ein indianischer Hahn und zwei Schweine, welchen Mutterkorn gereicht wurde, kamen nicht mit dem Leben davon. Bei den Vögeln zeigten sich Brandstellen in der Nasenschleimhaut und Zunge, Schwindel, Mattigkeit, Lähmung der Flügel. Die Schweine bekamen an den Ohren, Füssen und am Schweife kalte Geschwülste, eins erlahmte. In den Füssen entstanden Löcher, das Fleisch und die Knochen des Vorderfusses trockneten ein und fielen ab. Auch Gänse starben nach dem Futter. Ein Absud tödtete die Fliegen. Der Kreis-Physicus *Oswald* des Saganer Kreises erzählte, dass Gänse in Folge des Genusses von Mutterkorn erkrankten und starben, und dass junge Hühner, denen man Brot von Mutterkorn vorwarf, taumelten und von Krämpfen befallen wurden. Eine junge Taube, welche *Lorinser*[2]) mit Mutterkorn fütterte, leerte häufig grüne Excremente aus, schüttelte öfters mit dem Kopfe, wurde nach und nach so matt, dass sie sich nicht auf den Füssen erhalten konnte und starb.

Eine andere Taube, welcher *Lorinser* jeden Tag $\frac{1}{2}$ Quentch. Pillen aus Mutterkorn und Brotkrume bereitet gegeben hatte, bekam am 4ten Tage Erbrechen. Am 5ten schluckte sie beschwerlich, bekam Würgen; am 6ten wurde grosse Abmagerung und Mattigkeit bemerkt, am 7ten flüssiger grüner Darmabgang, am 8ten hingen die Flügel gelähmt herab, die Mattigkeit war sehr gross und das Thier verschied. Alle Blutegel, welche er in einen Aufguss von Mutterkorn brachte,

1) *Mém. sur les observations etc. 1776.*

2) Versuche u. Beob. über das Mutterkorn. Berlin 1814. S. 62.

starben binnen einigen Stunden, nachdem sie anfangs lebhafte Bewegungen geäussert hatten.

Ferner sind von der Königl. Thierarzneischule in Berlin mit dem Mutterkorn vielfache Versuche angestellt worden.[1])

Zwei Tauben, denen man Mutterkorn gereicht hatte, zeigten anfangs Traurigkeit, hatten dünne schleimige Entleerungen, Erbrechen, taumelten, athmeten schnell und starben am 9ten Tage des Versuches.

Die Versuche an einem gesunden ausgewachsenen Hahne boten dieselben Erscheinungen dar, nur dass an dessen Kamme eine blaurothe Färbung beobachtet wurde. Die an Hunden angestellten Versuche ergaben im Allgemeinen Folgendes: Es stellte sich Erbrechen, Mattigkeit und Niedergeschlagenheit ein, zeitweise Beschleunigung der Pulse und des Athems mit Erweiterung der Pupille, grosser Widerwillen gegen das *secale cornut.*, dagegen ungestörter Appetit und sogar gesteigerte Fresslust.

Bei einem Pferde, dem man *secale corn.* in steigender Dosis bis zu 12 Unzen gegeben hatte, war Mattigkeit, Unruhe, Kopfhängen, Scharren mit den Füssen und ein Abfluss einer grossen Menge zähen Schleims aus dem Munde als bemerkenswerthe Erscheinungen aufgetreten.

Um die Wirkungen des Mutterkorns auch am menschlichen Organismus zu prüfen, machten gleichzeitig mehrere der Thierarzneischule angehörige Personen Versuche an sich selbst. Ein *infus.* des *secale corn.* äusserte das erste Mal wenig oder gar keinen Erfolg.

---

1) *Lorinser*, S. 70.

Das zweite Mal rief es Ekel, Unbehagen, Neigung zum Erbrechen hervor; der Appetit zeigte keine bemerkenswerthe Abnahme. 2 Drachmen gepulverten Mutterkorns dagegen hatten folgende Wirkungen: Uebelkeiten, Würgen, Erbrechen, Trockenheit im Schlunde und Gaumen, periodische Schmerzen im Leibe, Eingenommenheit des Kopfes, bei einigen übelriechende Stuhlgänge und Blähungen, bei allen starke Speichelsecretion, die bei einzelnen viele Stunden fortdauerte. Der Appetit war anfangs meist vermindert, stellte sich aber bald wieder ein, bei Einem war wirklicher Hunger aufgetreten.

Die von Dr. *Dietz* [1]) an nicht trächtigen Hunden angestellten Versuche ergaben folgende constantere Symptome: grosse Abneigung gegen das Mutterkorn, Speichel- und Schleimausfluss aus dem Maule, Erbrechen, Erweiterung der Pupillen, Beschleunigung der Respiration und des Herzschlages, häufiges Winseln, Zittern des Körpers, unruhiges Umherlaufen, taumelnder Gang, halbe Lähmung der Extremitäten, besonders der hintern, bald Diarrhoe, bald obstructive vermehrte Gasbildung im Darmkanal, zurückbleibende Mattigkeit und Schläfrigkeit mit grossem Durste, aber Fresslust. Der Tod erfolgte unter allmälig zunehmender Schwäche ohne vorausgehende Convulsionen. Zu den weniger constanten Symptomen gehört die Entzündung der *conjunctiva* und die besondere Erscheinung des sich Herumdrehens im Kreise und zwar immer von rechts nach links. Die an 3 trächtigen Hunden gewonnenen Resultate waren folgende:

Das Mutterkorn erregte die schwangere Gebärmut-

1) Ueber die Wirkung des Mutterkorns. Tübingen, 1831.

ter zu Contractionen und es erfolgte bei mässigen Gaben die Geburt ohne Schaden für die Mutter und die Jungen. Durch eine stärkere Gabe von Mutterkorn in Substanz wurde die Gebärmutter in einen entzündeten Zustand versetzt, die Geburt gehemmt und der Tod der Mutter und der Jungen herbeigeführt.

Der an sich selbst angestellte Versuch des *pp. Dietz* mit 2 Dr. *secale corn.* lieferte folgendes Resultat: Eine Stunde nach dem Einnehmen stellte sich eine 2 Stunden andauernde vermehrte Speichelsecretion ein, dann saures Aufstossen, Erbrechen, betäubter Kopf, Schwindel, Erweiterung der Pupille, Schaudern, Schweiss an der Stirn, Pulsbeschleunigung, Schlaf. Nach 3 Stunden war nur noch Eingenommenheit des Kopfes und einige Mattigkeit zurückgeblieben. Appetit stellte sich erst am folgenden Tage ein.

Die von Dr. *Arnul*[1]) an sich gemachten Versuche hatten eine Verminderung der Pulsfrequenz von 20 Schlägen, was auch *Vickel*[2]) nach dem Genusse des Mutterkorns beobachtete, Unruhe und etwas Leibschmerzen zur Folge.

Die Resultate der von mir selbst angestellten Versuche und Beobachtungen sind folgende:

Erster Versuch. Einem jungen Spitzhunde wurden 2 Drachmen *secale cornut.* in *circa* 3 Unzen Wasser durch das Maul eingegeben. Das Thier zeigte bald Unruhe, lief im Zimmer umher, winselte zeitweise, bekam Vomituritionen, starke Speichelsecretion, nach 10 Minuten trat wirklicher *vomitus* ein mit Entleerung der

---

1) *Bulletin de thérap. Paris 1849. Juli.*
2) Bair. Corresp.-Blatt 1844.

früher genossenen Speisen. Binnen einer halben Stunde hatte er noch zweimaliges Erbrechen. Nach dem dritten Erbrechen, ungefähr 1 Stunde nach dem Versuche, war das frühere Wohlbefinden wieder hergestellt.

Zweiter Versuch. Am folgenden Tage wurden demselben Hunde abermals 2 Drachmen gewaltsamer Weise durch das Maul beizubringen versucht. Das Thier zeigte aber eine solche Widerspenstigkeit und Aversion gegen das *secale corn.*, dass man trotz vielfacher Anstrengung von dem Versuche abstehen musste. Trotz der grossen Fresslust wollte das Thier auch weder Milch, noch rohes Fleisch, oder Brot mit *secale corn.* gemengt geniessen. Erst einige Stunden später wurde es vom Hunger soweit getrieben, dass es 2 Drachmen *secale corn.* in einem Gemenge mit fetten Taubenknochen langsam verzehrte. Die Erscheinungen waren dieselben wie bei dem ersten Versuche. Nach 2 Stunden war vollständige Munterkeit und ungestörte Fresslust vorhanden.

Dritter Versuch. Wegen der grossen Widerspenstigkeit des Thieres und des stets erfolgenden Erbrechens wurde demselben Hunde ½ Unze *secale corn.* in 2 Unzen Wasser durch den Oesophagusschnitt beigebracht und der *oesophagus* unterbunden. Schon nach einigen Minuten stellten sich Unruhe und Vomituritionen ein; die Speichelsecretion wurde so stark, dass der Speichel in fingerdicken Fäden aus dem Maule floss. Die Pupille zeigte Erweiterung. Darauf verkroch er sich ängstlich, die Vomituritionen erfolgten mit grösserer Anstrengung und einige Zeit andauernd. Nachdem er sich gegen 9 Uhr Abends, *circa* 3 Stunden nach der Operation, anscheinend etwas beruhigt hatte, wurde

in der Nacht die Unruhe wieder grösser: ängstliches Umherlaufen, Winseln, Vomituritionen wurden beobachtet. Den nächsten Morgen lag der Hund auf dem Bauche, timide und wenn er zum Gehen veranlasst wurde, zeigte er eine erschwerte Beweglichkeit des Hintertheiles und Steifigkeit mit stark aufgezogenem Unterleibe und etwas gekrümmtem Rücken; hin und wieder wurden noch Borborysmen wahrgenommen. Die Pulsfrequenz und Respiration erschien etwas beschleunigt. Während der darauf folgenden Nacht entleerte er zum ersten Male nach der Operation *faeces*, bei denen sonst keine andere Abnormität zu bemerken war, als dass sie stark gallig gefärbt waren. Harnentleerung war bis jetzt nicht beobachtet worden. Den nächsten Tag, also *circa* 40 Stunden nach der Operation, war die Pulsfrequenz und Respiration normal. Während das Thier aber Tages vorher nur zu Bewegungen gezwungen werden konnte, unternahm es solche heute auch freiwillig. Die Schwerfälligkeit und Steifigkeit im Hintertheile war aber heute noch augenscheinlicher, denn als er den gewohnten Versuch, auf das niedrige Sopha zu springen, ausführen wollte, stand er, nachdem er die Vorderfüsse bereits auf dasselbe gesetzt hatte, davon wieder ab, weil es ihm zu schwer fiel, das Hintertheil zum Sprunge zu erheben. Die Mattigkeit wurde jetzt bei dem Hunde grösser, so dass er etwa 76 Stunden nach der Operation verschied, ohne dass dem Eintritte des Todes Convulsionen vorangegangen.

Vierter Versuch. Einem *circa* 8 Monate alten Dachshunde wurden 10 Gr. Ergotin in einer ganz geringen Menge Alcohol gelöst (etwa ℈j) und mit *circa* 1½ Unze Wasser vermischt durch das Maul beigebracht

und solches verbunden. Nach 5 Minuten zeigte das Thier eine ausserordentliche Unruhe; den Kopf auf den Fussboden gesenkt durchfegte es wild und mit kläglichem Winseln die Stube von einer Ecke zur andern, an verschiedene, ihm im Wege stehende Gegenstände anrennend. Dabei wurden starker Speichelabfluss, starke Vomituritionen, Erweiterung der Pupille — von der Iris war kaum etwas zu sehen —, Trockenheit der Nase, Steigerung der Temperatur auf der Oberfläche des Körpers, grössere Pulsfrequenz, aber ruhiges Athmen bemerkt. Nach Verlauf von 3—4 Stunden trat grosse Mattigkeit und Neigung zum Schlaf ein. Die Augenlider waren aber nicht geschlossen, der Blick war stier und eine Veränderung der Pupille war trotz des in die Nähe gebrachten Lichtes auch jetzt noch nicht zu bemerken. An den Backenmuskeln liessen sich leichte Zuckungen wahrnehmen. Trotz der Mattigkeit und Schläfrigkeit zeigte sich eine Steigerung der Fresslust in der Weise, dass das Thier auf dem Lager liegend nach Futterresiduen herumsuchte. Am folgenden Tage war an dem Thiere keine abnorme Erscheinung zu bemerken.

Fünfter Versuch. Um 11 Uhr Morgens wurde demselben Hunde ein *infusum* von 3 Unzen Wasser und ½ Unze *secale cornut.* durch das Maul beigebracht und solches verbunden. Binnen einer halben Stunde war keine Veränderung sichtbar; hierauf trat 2mal nicht bedeutende Brechneigung ein; Unruhe, Umherlaufen, Winseln und Wälzen auf dem Boden wie bei dem vorigen Versuche wurde hier nicht bemerkt. Dagegen trat um die Mittagsstunde Mattigkeit und tiefer Schlaf ein, so dass das sonst sehr perceptionsfähige und agile

Thier auch nicht durch das stärkste Rufen geweckt werden konnte. Wurde es gewaltsam aus dem Schlafe gerissen, so fiel es bald wieder in solchen zurück. Dieselbe Erscheinung wurde noch Abends um 8 Uhr beobachtet. Dagegen war jetzt die Pupille etwas erweitert, während sie des Morgens mehr verengt war. An den Backenmuskeln waren leichte Zuckungen zu bemerken. Die Frequenz der Pulse und Athemzüge erschien etwas vermindert, jene 60, diese 18 in der Minute. Die Nacht über schlief das Thier fest und zeigte am Morgen grosse Fresslust und die gewöhnliche Munterkeit.

Sechster Versuch. Um 11 Uhr wurde demselben Hunde ½ Drachme Ergotin in einer ganz geringen Quantität Alkohol gelöst und mit Wasser gemischt beigebracht. Er zeigte eine ausserordentliche Aversion gegen dieses Mittel. Schon während des Eingebens trat eine Secretion zähen Speichels in dem Grade ein, dass solcher an den Seiten des Kiefers herabfloss. Einige Minuten nach erfolgtem Eingeben lief der Hund in der Stube umher, mit Versuchen sich quälend, von dem ihm angelegten Maulkorbe und der ihm adhärirenden Flüssigkeit durch Hin- und Herstreifen des Kopfes auf dem Fussboden sich zu befreien. Es trat Vomiturition ein, ohne dass etwas entleert wurde. Hierauf machte sich eine Abgeschlagenheit bemerkbar, so dass der Hund bei der zuerst eingenommenen sitzenden Stellung auf dem Hintertheile das Vordertheil allmälig zur Erde senkte und in der Weise vorn über bog, dass er hinzustürzen drohte. Darauf nahm er eine liegende Stellung ein, mit dem Bauche auf dem Fussboden liegend, Vorder- und Hinterfüsse unter den Leib zurückgeschla-

gen. Ein leises, Schmerz andeutendes Gewimmer war jetzt zu vernehmen und als hervorstechende Erscheinung trat ein dem vorigen Versuche ähnliches Muskelzittern in den obern Partien der Backen- und Schenkelmuskeln auf. Die Speichelsecretion dauerte in verstärktem Grade fort. Die Pupillen waren erweitert, die Respiration etwas erschwert und verlangsamt, die Pulsfrequenz mehr normal. Jetzt zeigte das Thier wieder eine grössere Unruhe, lief winselnd in der Stube umher und nun erfolgte mit bedeutender Muskelanstrengung des ganzen Körpers heftiges Erbrechen, so dass eine beträchtliche Quantität des Mageninhaltes zwischen dem angelegten Maulkorbe hindurch gedrängt wurde. Drei Minuten hierauf trat eine dünne gelb gefärbte Darm-Entleerung ein, wiewohl solche bereits ½ Stunde vor dem Versuche in ziemlicher Quantität stattgefunden hatte. Hierauf stellte sich von Neuem Apathie mit Muskelzittern ein, auffallend war aber die eigenthümliche zusammengeschobene Stellung, bei welcher sich besonders eine Affection der ganzen linken Körperhälfte in der Weise bemerkbar machte, dass der Kopf nach links gedreht und der linke Hinterfuss an den Leib gezogen war. Nach kurzer Zeit trat Schlaf ein und gegen Abend zeigte das Thier Fresslust und keine abnorme Erscheinung. —

Siebenter Versuch. Zwei Tage darauf wurde demselben Hunde ⅓ Drachme Ergotin in der oben genannten Lösung durch den Schlundschnitt beigebracht. Schon am Ende der Einfüllung trat *vomitus* ein, so dass die entleerte Quantität Ergotin durch eine neue ersetzt wurde. Bald nach der Application des Ergotins und Unterbindung des Schlundes zeigte der Hund eine

ausserordentliche Unruhe, lief in der Stube winselnd umher und legte sich nach Verlauf von *circa* 10 Minuten in die Ecke des Zimmers. Es trat eine ziemlich consistente Darmentleerung ein; Erweiterung der Pupille und sehr starke Speichelsecretion wurden bemerkt. Das Gewimmer ging in Geheul über, der Hund stand auf und machte von neuem den Versuch, herumzulaufen. Er wankte und taumelte dabei aber so stark, dass er endlich inmitten des Zimmers hinfiel; er lag wie betäubt da, die Respiration krampfhaft und verlangsamt, 14 Inspirationen in der Minute, der Puls zählte 80 in derselben Zeit, die Nase war trocken und kalt, die Flexoren stark contrahirt, der Rücken gekrümmt. Das Winseln war anhaltend. Nach ½ Stunde, also *circa* 1 Stunde nach der Operation, wollte ich mich von dem Zustande des Hundes überzeugen und suchte dessen Kopf aufzurichten. Beim Ergreifen des Ohres stiess er Geheul aus, richtete selbst den Kopf auf, sah ängstlich umher und liess denselben wieder zur Erde fallen. Bei dem wiederholt angestellten Versuche aber, den Hund auf die Beine zu stellen, verharrten die Extremitäten in ihrer Krümmung und der Hund fiel sofort in die alte Stellung zurück. Das Winseln dauerte fort, nur schwächer. Gegen 3 Uhr Mittags, also 5 Stunden nach dem Versuche, richtete der Hund den Kopf wieder auf und machte jetzt anhaltende Bewegungen der Extremitäten, um aufzustehen, welche aber nur dahin führten, dass er von der Seite auf den Bauch zu liegen kam. Gegen Abend war der Zustand derselbe. Die Nacht über beruhigte sich das Thier und schlief. Am Morgen aber stand es auf und konnte jetzt schon die Extremitäten zum Gehen wieder in Gebrauch ziehen; es taumelte

aber nur einige Schritte von seinem Lager fort und legte sich wieder. Da die Wirkungen des *secale cornutum* an Intensität verringert erscheinen und der Hund voraussichtlich erst nach einigen Tagen an Mattigkeit gestorben wäre, so wurde er 20 Stunden nach der Operation, um die durch das *secale cornut.* hervorgerufenen Veränderungen in der Leiche möglichst frisch und ungetrübt zu erhalten, durch einen Stich in die *medulla oblongata* getödtet. Urinentleerung war seit der Operation bei dem Hunde nicht beobachtet worden.

Fassen wir alle über das Mutterkorn gemachten Beobachtungen zusammen, so ergeben die durch dasselbe bedingten krankhaften Erscheinungen eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit, die theils von der Dosis, theils von der Form, von der längern und kürzern Dauer des Genusses, von der Individualität und andern Umständen abhängen. Stellen wir aber die mehr gleichartigen Symptome gruppenweise neben einander, so werden sich bestimmte charakteristische Wirkungsweisen nicht verkennen lassen. Die grosse Aversion gegen das einmal genossene Mutterkorn, die Uebelkeiten, das Kratzen im Schlunde, das Kollern im Leibe, der Speichelfluss, der Magenschmerz, die Kolik, das Erbrechen und die Diarrhoe, die gesteigerte Fresslust und die bei längerm Gebrauche eintretende Abmagerung sind zunächst Wirkungen des Mutterkorns auf die Verdauungsorgane und stimmen im Allgemeinen mit denen überein, welche überhaupt reizende oder scharfe Stoffe in ihrer localen Einwirkung auf den *tractus alimentarius* hervorrufen. Es ist diese Wirkung zweifelsohne vorzugsweise durch die harzigen und öligen Bestandtheile des Mutterkorns bedingt, und hierdurch ist es erklär-

lich, warum Mutterkorn in Substanz und Ergotin eine stärkere örtliche Wirkung äussern, als das *infusum* und der Absud. In Betreff dieses scharfen im Mutterkorn enthaltenen Stoffes hat *Hertwig* in der Thierarzneischule Versuche mit einem teigartigen Gemenge aus Mutterkornmehl und Wasser gemacht, indem er solches nach Art des Senfpflasters auf die äussere Haut applicirte. Dasselbe bewirkte nach 10 Stunden langer Anwendung brennende Empfindung und Röthung der Haut. Die zweite grosse Gruppe von Krankheits-Erscheinungen tritt in der Nervensphäre auf und es sind hier Störungen des verschiedensten Grades und der verschiedensten Art im motorischen, sensiblen wie psychischen Nervensysteme ausgesprochen. Klonische sowohl als tonische Krämpfe, Lähmungen, abnorme Empfindungen, wie Ameisenkriechen, Schmerzempfindungen, Anaesthesie, Störungen in den Sinnesorganen, Stupor, Coma, Delirien, Melancholie, Manie sind bei Mutterkornvergiftungen beobachtet worden und bezüglich hierauf hat man dem *secale cornut.* einen Platz unter den *narcoticis* und zwar in Rücksicht auf dessen scharfe Wirkung, unter den *narcoticis acribus* angewiesen.

Eine dritte Gruppe von Erscheinungen, die verschiedenen Hauteruptionen, Blasenbildung, Erysipelas, Abscesse, den trocknen und feuchten Brand hat man noch einer besonderen Wirkung des Mutterkorns, der septischen, zugeschrieben. Schon *Bonvoisin*, welcher mit einem Gemenge von Mutterkornmehl, Wasser und Fleisch Versuche angestellt und schnelle Fäulniss-Entwickelung bemerkt hatte, rechnete dieser Fäulniss erzeugenden Eigenschaft des Mutterkorns die dem Organismus feindliche, den Brand erzeugende Wirkung zu.

Rayer[1]) glaubt, dass, wie die blutstillende Wirkung des *secale cornut.* durch Contraction der kleinen Arterien bedingt werde, auch vielleicht der Brand durch eine solche Verschliessung der Gefässe veranlasst werde. Jedenfalls ist die septische Wirkung des Mutterkorns zunächst durch eine alienirte, in Folge mangelhafter nnd schlechter Ernährung des normalen Gehaltes an plastischen Bestandtheilen entbehrende Blutbeschaffenheit, ähnlich wie bei dem Typhus, bedingt; wir sehen auch bei allen Epidemien die ärmere unter ungünstigen äussern Verhältnissen lebende Klasse vorzugsweise befallen werden, — einen grossen Theil dieser Wirkung müssen wir aber zweifelsohne auf Rechnung der durch die peripherische Nervenlähmung gesetzten Blutstase bringen, wie wir dergleichen Stasen auch bei andern *narcoticis*, dem Opium, der Belladonna, beobachten können. Auch sind solche bei Thieren und Menschen in Folge des *secale corn.* beobachtet worden, ohne dass etwa durch den längern Gebrauch desselben schon die Annahme einer Blutdissolution gerechtfertigt erschiene.

Die besondern, nach dem Genusse des Mutterkorns in dem Gebärorgane auftretenden Erscheinungen, die heftigen Zusammenziehungen des Fruchthalters, denen leicht *metritis*, Blutungen, Rupturen oder lähmungsartige Zustände folgen, werden der specifisch erregenden Wirkung des *secale cornut.* auf die Gebärmutter-Nervensphäre, den *plexus hypogastricus*, zugeschrieben.

Gehen wir nun zur Beantwortung der Frage über, welches die characteristischen Zeichen der Vergiftung mit *secale cornut.* sind, d. i. woran sie erkannt und von

---

1) *Annales de la société de Méd. Avril 1849.*

andern unterschieden werden können, so müssen wir zunächst die acute Intoxication, d. i. die nach dem Genusse von grössern Dosen bald eintretende Vergiftung von der chronischen, die durch den längern Gebrauch kleiner Dosen entsteht, trennen.

Die acute Intoxication characterisirt sich in Beziehung auf die chronische durch die vorwaltend gastrisch-narcotischen Erscheinungen. Es treten hier hauptsächlich jene Wirkungen hervor, welche die scharfen Mittel auf den *tract. aliment.* und die narcotischen auf das Nervensystem äussern. In Betreff des gastrischen Systems wird das Mutterkorn die meisten seiner Wirkungen, Uebelkeit, Brechen, Kolik, Durchfall, Kratzen im Schlunde u. s. w. mit vielen andern scharfen Stoffen theilen. Constant und characteristisch in dieser Sphäre ist aber, wie sich fast aus allen an Hunden und Menschen angestellten Versuchen ergiebt, die bis zum Speichelfluss vermehrte Speichelsecretion. Es ist solche freilich auch bei Vergiftungen mit *Digitalis*, *Cicuta*, *Helleborus* und andern beobachtet worden, doch ist sie da seltner und in geringerm Grade vorhanden.

Bemerkenswerth ist ferner noch, dass trotz der genannten Störungen in den Verdauungs-Organen nicht so leicht Appetitlosigkeit und dyspeptische Beschwerden zurückbleiben, da die meisten Thiere und auch die Menschen nach dem Genusse des Mutterkorns bald wieder Appetit zeigten und öfter sogar in höherm Grade als vorher.

Betreffend die Erscheinungen im Nervensysteme, so wirkt das Mutterkorn mehr nach Art der reinen *narcotica* paralysirend auf dasselbe. Das zunächst afficirte Organ ist gewöhnlich das Gehirn; Unruhe, Angst,

Schwindel, Betäubung u. s. w. treten gewöhnlich bald nach dem Genusse des Mutterkorns auf und sind auch oft nur die einzigen Symptome in der Nervensphäre. Während diese aber mehr vorübergehend sind, tritt dann besonders nach dem Genusse grosser Dosen die paralysirende Wirkung auf das motorische System des Rückenmarkes in den Vordergrund, so dass zuerst und gewöhnlich Taubheit, Steifigkeit und Lähmung der untern Extremitäten, bei starker Intoxication aber auch der obere Theil des motorischen Rückenmarks und das verlängerte Mark paralysirt wird. Die Pupille ist ferner grösstentheils, wenn nicht immer, erweitert, die Respiration mehr oder weniger retadirt, die Pulsfrequenz nicht constant, vermehrt, vermindert oder normal. Die Urin-Secretion, *resp.* Entleerung, erscheint vermindert.

Krampfhafte Anfälle, Convulsionen, welche in besondern Paroxysmen auftreten und freie Pausen zwischen sich lassen, werden nicht bemerkt; höchstens treten ganz leichte der Lähmung vorausgehende Muskelzuckungen und zwar ebenfalls mehr in den Backen- und Schenkelmuskeln auf. Hierdurch unterscheidet sich das Mutterkorn von den *narcoticis acribus* und den *narcoticis tetanicis.* Das Mutterkorn kann also streng genommen weder zu den scharf narcotischen Mitteln, denn mit diesen hat es nur die scharfe Wirkung gemein, noch zu den reinen *narcoticis* gerechnet werden, weil es mit diesen nicht die stark irritirende Wirkung theilt. Es geht der Einwirkung auf das Nervensystem gewöhnlich oder fast immer die primär reizende Einwirkung auf den *tract. aliment.* vorher, was bei den reinen *narcoticis* nicht der Fall ist. Bei Schwangern, bei welchen eine acute Intoxication am meisten zur Beobachtung kommt,

wird die specifische Wirkung auf das Gebärmutter-Nervensystem die Erkennung wesentlich begünstigen.

Bei der chronischen Mutterkorn-Vergiftung treten mehr die convulsivisch-septischen Wirkungen in der bereits oben angegebenen Weise in den Vordergrund. Der öftere Genuss in kleinern Dosen äussert nicht nur weniger heftige Wirkungen im Gebiete des *tract. aliment.*, sondern auch die lähmende Wirkung auf das Central-Nervensystem tritt zumeist nicht primär in die Erscheinung; es wird vielmehr einerseits die Reflex-Erregbarkeit des Rückenmarkes anhaltend bis zur convulsivischen und tetanischen Wirkung gesteigert, von welchem Gesichtspunkte aus auch die therapeutische Anwendung indicirt ist, andererseits gehen der centralen Lähmung meist die Zeichen der peripherischen voraus. Als characteristische Zeichen dieser chronischen Intoxication sind aber das eigenthümliche Gefühl des Ameisenkriechens unter der Haut, sowie der gleichzeitig bis zur Fresslust gesteigerte Appetit zu betrachten. Durch den Mangel dieser Erscheinungen sowohl als der andern im gastrischen Systeme, welche nach *secale corn.*, wenn sie auch in geringerm Grade vorhanden sind, doch nie fehlen, wird auch die Vergiftung mit *secale cornut.* von der leicht möglichen mit *Lolium temulentum* und *Bromus secalin.* sich unterscheiden lassen.

Die Autopsie betreffend, so finden wir über die ersten Epidemien keine genauern Angaben, als dass die Leichen schnell in Fäulniss übergingen. Erst *Salerne* machte an den mit *secale cornut.* vergifteten Thieren Sectionen. Er fand die dünnen Därme und das Gekröse entzündet, die Leber zeigte schmutzig grüne Flecke, am Halse und den Schenkeln schwarze Ge-

schwülste, welche geöffnet eine röthliche Flüssigkeit entleerten. *Taube* giebt aber einen genauern Sections-Befund von zwei an der convulsivischen Form der Kribelkrankheit Verstorbenen: Die Haut des ganzen Unterleibes war von der beginnenden Fäulniss gelbgrün gefärbt, ein Ausfluss übelriechenden Schleimes aus Mund und Nase war vorhanden, Bluterguss unter der Haut, sowohl auf dem Rücken als auch auf der Brust. Das Netz war leicht zerreissbar und weich, der Darmkanal gelb, die Leber hart und von Blut strotzend, der Magen enthielt schäumendes galliges Wasser, die ungemein erweiterte Gallenblase war mit einer hellgrünen wässrigen Galle versehen. Die Milz verhielt sich dunkler und blutreicher als gewöhnlich, die Harnblase und selbst die Harnleiter waren bis zum Zerspringen mit einem wässrigen geruchlosen Harn gefüllt. Das Herz und die grossen Gefässe waren leer gefunden, die Lungen strotzten von Blut, ebenso die Arterien des Gehirns und seiner Häute. Hingegen waren die Blutleiter der harten Hirnhaut leer. Das Gefässnetz war bereits in Fäulniss übergegangen.

Tessier fand bei Thieren Netz und Darmkanal entzündet. Einen genauern Sections-Befund einer an Mutterkorn vergifteten Taube liefert *Lorinser*: An dem sehr abgemagerten Körper hatten die Muskeln eine dunkle blaurothe Farbe, ebenso war auch die Haut des Schnabels missfarbig. Die linke Hälfte des Herzens und die grossen Arterien waren leer, während das rechte Herz, die Lungen und Hohlvenen von schwarzem coagulirtem Blute strotzten, und selbst die Pfortader und Lebervenen sich stark mit schwarzem Blute angefüllt zeigten. Auf der Oberfläche eines Leberlappens fand sich ein

kleines Geschwür, welches, eine gelbliche Flüssigkeit enthaltend, ungefähr zwei Linien in die Substanz der Leber eindrang. Der Zwölffingerdarm war erweitert, die Gefässe des Magens enthielten viel Blut, der Dickdarm war stellenweise entzündet, das Gehirn war unversehrt.

Die in der Thierarzneischule an einem Hahne angestellte Section ergab deutliche Entzündung des Darms und eine Anfüllung des Herzens, der Lungen, der grössern Gefässstämme und der Leber mit flüssigem dunklem Blute.

Die von *Dietz* an zwei mit Mutterkorn vergifteten Hunden unternommenen Sectionen ergaben Folgendes: Bei dem ersten Hunde fand man schwarze Flecken auf der innern Oberfläche des Duodenums, bei dem andern den Magen von stinkender Luft stark aufgetrieben, im übrigen Darmkanale eine dünne weissliche Materie und mehrere Stellen des Magens und Dünndarms schwach geröthet. Bei beiden waren die Lungen und die Leber blutreich, die Gallenblase strotzend von Galle, die Nieren normal, die Harnblase leer. Bei dem ersten Hunde enthielten beide Herzhälften, sowie die grossen Gefässstämme, schwarzes coagulirtes Blut; die Pfortader und ihre Zweige strotzten von schwarzem Blute; bei dem andern Hunde zeigten sich nur in der rechten Herzhälfte und in den grossen Venenstämmen, Pfortader, eine Ueberfüllung mit ganz flüssigem Blute. Hier fand man auch die Gebärmutter normal, das Gewebe der Scheide an der mit der Harnröhre correspondirenden Stelle von aufgelöstem Blute durchdrungen. Das Gehirn war blutreicher als gewöhnlich. Am Rückenmarke, den sympathischen Nerven und den Nerven der Extre-

mitäten war bei beiden Hunden keine Veränderung bemerkbar.

Bei den von mir vergifteten Hunden ergab die Autopsie Folgendes:

Bei dem ersten Hunde war der Magen und Darmkanal stark zusammengezogen; die *mucosa* des Magens war in starke Falten gelegt und enthielt eine starke schleimige orangegelbe Flüssigkeit. Entzündungsspuren waren im Magen nicht zu entdecken. Die Häute des Darms erschienen verdickt und verengert; im *duodenum* erschien die Schleimhaut in der Ausdehnung von 2 Zoll stark injicirt und geröthet. Milz, Nieren, Leber erschienen normal. Dagegen zeigte die Gallenblase eine starke Anfüllung mit Galle; ebenso war die Harnblase stark von Urin ausgedehnt. Die Unterleibsvenen waren mit dunklem, dünnflüssigem Blute angefüllt. Die Lungen waren normal, nur die rechte Herzhälfte war mit dünnflüssigem schwarzem Blute angefüllt.

Bei dem zweiten Hunde, welcher 24 Stunden in einem Zimmer bei einer Temperatur von 10 Grad gelegen, konnten Zeichen beginnender Fäulniss nicht wahrgenommen werden; der Magen war stark von Luft ausgedehnt und enthielt eine Quantität Chymus. Die Magenmündungen erschienen verengert. Die *mucosa* war in der Gegend des Pförtners stark geröthet und mit einer dünnen Exsudatschicht überzogen. Ebenso zeigte die Schleimhaut des Dünndarms an einigen Stellen starke Injection. Die Leber war dunkler und blutreicher als im Normalzustande, ebenso die Milz und die Nieren. Pancreas war gesund. Die Gallenblase strotzte von Galle und das an dieselbe gränzende Lebergewebe war gallig imbibirt. Das Netz war stark entzündet und

hatte ein missfarbiges Ansehen. Die Harnblase war mit Urin stark angefüllt. Die Venen des Unterleibes zeigten eine starke Anfüllung mit Blut. Die Lungen waren an einzelnen Stellen ganz dunkel gefärbt, das linke und rechte Herz enthielt schwarzes dünnflüssiges Blut. Das Gehirn zeigte einen grössern Blutreichthum als im Normalzustande.

Der bis jetzt angestellten Leichen-Untersuchungen sind theils zu wenige, theils trifft sie der Vorwurf einer zu grossen Mangelhaftigkeit, als dass die durch sie erhaltenen Data für die Diagnose der Mutterkorn-Vergiftung entscheidend genug wären.

Im Allgemeinen stimmt der Sections-Befund mit dem nach dem Genusse von scharfen Pflanzengiften und *narcoticis* überein. Dahin gehört der schnellere Uebergang in Fäulniss, die Entzündungs-Erscheinungen im Magen und Darmkanale, Verdickung und faltiges Aussehen der Magenhäute, Verengerung und Verdickung der Gedärme, dunkle Farbe und Dünnflüssigkeit des Blutes, Blutreichthum in verschiedenen Organen, Gehirn, Leber, Milz, Lungen, Herz, besonders aber Anfüllung der Nervenstämme mit Blut. Jedenfalls werden aber die spätern Untersuchungen auf eine genauere Analyse des Blutes gerichtet sein müssen, da die eigenthümlichen Veränderungen des Blutes wahrscheinlich das wesentlichste Kennzeichen der Mutterkorn-Vergiftung zu liefern im Stande ist. *Andral's* Untersuchungen des Blutes ergaben bis jetzt nur das Resultat, dass solches flüssiger werde und einen Theil seines Faserstoffes verliere. Die einzigen Zeichen, welche als characteristisch für die Vergiftung mit *secale cornut.* angesehen werden können, sind die fast immer beobachtete starke Ausdehnung und An-

füllung der Gallenblase, so wie die meist vorhandene und auch bei den von mir vergifteten Thieren vorgefundene starke Anfüllung der Harnblase, was mit der beobachteten Unrinverhaltung im Leben in Einklang steht. Dass *Dietz* die Harnblase leer gefunden, mag vielleicht dem Umstande zuzuschreiben sein, dass die vergifteten Thiere erst mehrere Tage nach der Vergiftung und zwar an Mattigkeit starben, dass also, da Mutterkorn überhaupt kein so intensiv wirkendes Gift ist, die Wirkungen des *secale cornutum* sowohl im Allgemeinen als speciell in Rücksicht auf die Blasenfunction mehr zurückgetreten sein konnten. Es wird überdies die Angabe vermisst, ob auch im Leben die Urinentleerung stattgefunden habe. Bei dem längere Zeit fortgesetzten Genusse des Mutterkorns oder nach der chronischen Vergiftung wird bei der Section auch die tief in den Ernährungsprocess eingreifende Wirkung des Mutterkorns, wie sie sich in dem lividen und cachectischen *habitus* und der Atrophie der Organe ausspricht, für die Diagnose von Belang sein. Bei der septischen Vergiftungsform aber werden mehr die negativen Resultate, der Mangel anderer, branderzeugender Ursachen, insbesondere die normale Beschaffenheit der zu den nekrotisirten Theilen führenden Arterien für die Diagnose maassgebend sein können.

4.

Die künstliche Weinfabrication der neuern Zeit

vom ärztlichen Standpunkt.

Vortrag, gehalten in der General-Versammlung des Vereins Rheinhessischer Aerzte in Mainz, am 14. Mai 1855.

Vom

Dr. **Cellarius**,

pract. Arzt in Guntersblum in Rheinhessen.

Es ist in neuerer Zeit so viel über Weinveredlung geschrieben, besonders aber in dem Artikel so viel verkehrt worden, dass es wohl an der Zeit sein dürfte, dass das ärztliche Publikum sich näher dafür interessire, namentlich aber, dass die Sanitäts-Polizei die Sache sich näher ansehe und einer so weit getriebenen künstlichen Weinbereitung gegenüber im Interesse des consumirenden Publikums sich klar zu machen suche, ob denn wirklich durch diese empfohlenen Zusätze, *resp.* durch eine künstlich eingeleitete und beförderte Gährung eine wirkliche Weinveredlung im eigentlichen Sinne zu Stande komme, d. h. ob wirklich dadurch ein nicht bloss wohlschmeckenderes, kräftigeres, sondern auch gesünderes Getränk producirt werde oder ob die ganze Veredlung nur auf eine Geschmacksverbesserung hinauslaufe, die entweder von keinem oder grösserm oder

geringerm Vortheil oder Nachtheil für die Gesundheit begleitet sei. Dass man in neuerer Zeit nach den vielfachen Nieten, die der Weinbau in den letzten 8—9 Jahren zum Vorschein brachte, begierig nach einem Mittel griff, das dem Rebensafte zu geben versprach, was Mutter Natur ihm stiefmütterlich versagt, das ist wohl verzeihlich und wenn *Chaptal* und *Gall* wirklich das zu halten im Stande sind, was namentlich der Letztere zu leisten verspricht, so werden sie sich unsterbliche Verdienste um Zunge und Geldbeutel der Menschheit erworben haben und als zwei der grössten Wohlthäter durstiger Seelen in der Walhalla ihren wohlverdienten Platz finden. Es möchte vielleicht beim ersten Anblicke als eine eben so undankbare, als überflüssige Arbeit erscheinen, vielleicht am Ende gar als ein Uebergriff von ärztlicher Seite in ein Gebiet, über welches die Chemie, mit *Liebig* und Andern an der Spitze, schon zu Gericht gesessen und ein günstiges Urtheil gefällt habe; — und dennoch möchte es deshalb gerade doppelt Pflicht des ärztlichen Standes, dem das Wohl und Wehe der Menschheit zu hüten und zu heben obliegt, sein, auch in dieser Beziehung sich ein klares, vorurtheilsfreies Urtheil zu bilden. Nicht Alles am Ende, was uns die Chemie als untrüglich in physiologischer und pathologisch-therapeutischer Beziehung dargeboten, hat sich als solches erwiesen und gar manches Sonnenlicht ist zum kläglichen Nachtlicht zusammengeschrumpft von der Selbstdüngung der Weinberge an bis zur unfehlbaren Radicalheilung der Lungenschwindsucht durch Kochsalz. Nicht Alles am Ende, was *in thesi* richtig ist oder scheint, erweist sich auch als solches *in praxi*. Werfen wir nur einen Blick auf

die zwei Grundbehauptungen, die man dafür anführt, dass eben diese künstliche Weinbereitung eine Verbesserung und *resp.* unschädliche Veredlung sein müsse, da ja dem Weine nur zugesetzt werde, was ihm fehle, um ihn kräftig und gut zu machen, nämlich Zucker, und weiterhin nur Stoffe zugesetzt wurden, deren Unschädlichkeit doch wohl Niemand in Abrede stellen dürfe, so stehen diese als Beweismittel gewiss nicht auf den festesten Füssen. Wohl ist es wahr, dass je süsser, zuckerhaltiger, d. h. auf Deutsch, je reifer und edler die Traube eingeherbstet wird, einen desto edlern Wein sie auch liefert. Nicht bloss aber ist es der grössere Zuckergehalt, der die Traube edler macht, mit ihrer grössern Reife sind auch der früher vorherrschende Säuregehalt und die wässrigen Bestandtheile mehr zurückgetreten und eine grössere Menge von gährungsfähigem Schleim und Gummi zum Vorschein gekommen, die in einem natürlichen, ungehinderten Gährungsprocess zu Zucker und theilweise zu Alcohol sich auszubilden bestimmt sind, immer aber dem Weine das Fette, Schmalzige edler Weine mittheilen. Abgesehen nun auch von dem Oenanthin, das in edlen Weinen als Bouquet erscheint und das eben hauptsächlich der grössern Reife der Hülse sein Dasein verdanken soll, wird nun doch wohl Niemand behaupten wollen, es sei nicht ein himmelweiter Unterschied zwischen einem Moste, dessen Säuregehalt man durch Absorbentien oder Wasser theilweise getilgt und dessen Zuckergehalt man durch künstlichen Zusatz von Zucker auf den Procentgehalt guter Weinjahre erhöht hat und einem in einem guten Weinjahre erzielten, von **Natur** edlem Moste. Wäre das nicht, so würde es ja wohl

ein Leichtes sein, auch ohne den Saft der reifen Traube einen edlen Wein zu erzielen und würde der kostspielige, mühevolle und oft so wenig lohnende Bau der Rebe bald zur lächerlichen Sisyphusarbeit herabsinken. Was nun die zweite Behauptung, nur unschädliche Stoffe seien es, die zugesetzt würden, betrifft, so besteht ja der Käse wohl auch nur aus dem unschädlichen Käsestoff mit etwas Fett, Wasser und etwanigem Zusatz von Salz; — so sind doch wohl Fleisch, Fett, Blut und Gewürz auch der schädlichsten Stoffe keine, woraus man die wohlschmeckenden Blutwürste fertigt, und wer weiss es nicht, dass doch beiden, aus so unschädlichen Stoffen zusammengesetzten Nahrungsmitteln schon manches Opfer gefallen ist? Uebt denn natürlicher Wein keinen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit aus, wenn er stichig geworden, d. h. in essigsaure Gährung übergegangen ist? Bestehen denn nicht alle Vegetabilien aus denselben Formelementen, und doch welcher Unterschied zwischen unserer Kartoffel und dem Solanin, der Kirsche und der Frucht der Belladonna? Sind es denn nicht oft geringe stöchiometrische Unterschiede, die ein himmelweit verschiedenes Resultat liefern, und ist es nicht gerade der Gährungsprocess, namentlich ein zweiter, künstlich eingeleiteter oder unter begünstigenden Verhältnissen eingetretener Gährungsprocess, der eben solche Veränderungen in den stöchiometrischen Verhältnissen zur Folge hat? Wer kann denn im voraus berechnen, ob und welche Producte eine solche Gährung liefern müsse? — selbst ein Chemiker von Fach dürfte manchmal überrascht werden durch das Erscheinen unerwarteter Producte, — gewiss aber am wenigsten der Weinfabrikant, der ohne gründ-

liche chemische Kenntnisse, ohne genaue Prüfung und chemische Untersuchung der von ihm benutzten Stoffe nur nach einem ihm über Bausch und Bogen mitgetheilten Recepte arbeitet? Und wissen wir denn nicht, dass gerade eine zweite Gährung, wie sie *Gall* zur Verbesserung älterer Weine vorschreibt, in dieser Beziehung doppelt Vorsicht gebietet? Zweite Gährung spirituöser Flüssigkeiten ist ja bekanntlich Essig- oder Stichgährung, wird durch *Gall*'sches Verfahren dieser vorgebeugt oder das Product nur cachirt, wie die Säure durch Wasserzusatz? Wurst- und Käsegift sind auch Producte zweiter Gährung und wohl schwerlich erwünschte und der Menschheit zuträgliche Erscheinungen. Es ist aber gerade diese zweite Behauptung für den ärztlichen Stand von besonderm Interesse, da schon mehrfache Gutachten sanitätspolizeilicher Behörden in diesem Sinne abgefasst und gerade aus diesem Grunde der *Gall*'schen Methode lebhaft das Wort geredet worden ist.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen möge es gestattet sein, die drei in neuerer Zeit hauptsächlich landesüblichen Verbesserungs-Methoden einer kurzen Betrachtung zu unterwerfen, insoweit sie den ärztlichen Stand berühren, wobei es sich von selbst versteht, dass ein tieferes Eindringen in die Chemie aus naheliegenden Gründen weder Zweck, noch Möglichkeit sein kann. Die drei Methoden, die ich Ihrer Beurtheilung vorlegen möchte, sind:

1) einfacher Zuckerzusatz zum Moste;
2) Zuckerzusatz zum Moste mit Abstumpfung der Säure,
   a. durch Absorbentien nach *Chaptal*,
   b. durch Wasser nach *Gall*;

3) künstliche Behandlung alter, vergohrener Weine nach *Gall* durch Wasser- und Zuckerzusatz und Erregung einer zweiten Gährung.

Im Vorbeigehen will ich nur erwähnen, dass über die Art des zugesetzten Zuckers, ob Rohr- und Rübenzucker oder Kartoffelzucker der vorzüglichere sei, die Ansichten getheilt sind. *Gall* zieht den letztern als dem Traubenzucker analoger vor, während es doch wohl natürlicher sein dürfte, da es sich doch um reinen Zuckerzusatz handelt, den andern zu wählen, um so mehr, da der mit Kartoffelzucker versetzte Wein lange Zeit den unangenehmen brenzlich-bittern Geschmack desselben beibehält, der den Genuss solcher Weine für die Zunge unangenehmer und für den Magen sicher nicht verträglicher machen dürfte.

1. Einfacher Zuckerzusatz zum Moste ist natürlich das einfachste und ungekünsteltste Verfahren und dürfte, wenn nicht eine grössere Menge Zucker zugesetzt worden ist, als mit dem Moste vergähren konnte und vergohren ist, bloss eine Vermehrung des Alcoholgehaltes zur Folge haben, aber als solche, wenn sie irgend weit getrieben worden ist, Gegenstand der ärztlichen Aufmerksamkeit werden. Wenn es wahr ist, wie Handbücher der Chemie lehren, dass 1 Pfd. Zucker ½ Pfd. Alcohol nach abgelaufenem Gährungsprocess resultirt, so ist ein Zusatz von 25, 50 und mehr Pfund auf die Ohm, wie es rheinaufwärts (*nomina sunt odiosa*) geschieht, gewiss kein gleichgültiger Zusatz, kommen doch schon bei 25 Pfd. Zuckerzusatz 37½ Gr. auf die Unze. Rechnet man dazu den Zuckergehalt des Mostes selbst, der selbst in mittlern Jahrgängen in unserer Gegend nicht unter 50—60 Gr. *pro* Unze gestan-

den hat, so ergiebt sich auf die Unze ausgegohrenen Weines die erkleckliche Menge von 40—50 Gr. Alcohol. Der Säuregehalt des Mostes bleibt dabei unberührt und findet sich im Weine wieder. Dieser aber, der sonst, wie die tägliche Erfahrung lehrt, in ziemlicher Menge von dem Magen vertragen wird, hat in solchen gezuckerten Weinen, in Verbindung mit dem in der Regel noch vorhandenen unvergohrenem Zucker auf die Verdauungsorgane einen offenbar nachtheiligen Einfluss und Sodbrennen, Druck im Magen, Neigung zu Diarrhöe, Ekel und Brechneigung, wirkliches Erbrechen, namentlich aber eine grosse Trockenheit der Schleimhäute, sog. Brand, sind ganz gewöhnliche Erscheinungen nach irgend stärkerm Genusse solcher Weine. Ob das von mir fast immer noch beobachtete Vorhandensein unvergohrenen Zuckers bloss dem übertriebenen Zuckerzusatze oder etwa einer, vielleicht durch den grössern Säuregehalt oder andere hemmende Verhältnisse gestörten Gährung sein Dasein verdankt, muss natürlich dahingestellt sein, ist aber in sofern von Wichtigkeit, als im erstern Falle nicht der Methode überhaupt, sondern nur einer falschen Handhabung derselben die Schuld beizumessen wäre. Aber noch ein anderes wichtigeres Moment kommt bei der Beurtheilung solcher Weine in Betracht und dies ist der im Verhältniss zu den übrigen, zu einem guten Weine gehörigen Bestandtheilen übermässig gesteigerte Alcoholgehalt. Wie weit es in dieser Beziehung von einzelnen Weinfabrikanten getrieben wird, und worden ist, davon habe ich selbst mich überzeugt; sind doch selbst bis zu 100 und 110 Pfd. Zucker auf die Ohm zugesetzt und dadurch doch 50 bis 55 Pfd. Alcohol in derselben erzeugt worden,

wobei es mir unbegreiflich ist, wie man ein solches Gebräu noch mit dem Namen Wein bezeichnen mag. Es kann doch wohl keinem Zweifel unterliegen, dass der öftere Genuss solcher stark alcoholhaltigen Weine eine mehr oder weniger hervortretende Alcohol-Vergiftung im Gefolge haben müsse und die Erfahrung hat mir Thatsachen in Menge dafür geliefert, dass dieses wirklich der Fall ist. Die oben geschilderten gastrischen Störungen tragen unverkennbare Aehnlichkeit mit *delirium tremens*, da sie mit Zittern der Glieder Schwindel, Kopfweh, Visionen, einer Reizbarkeit der Gemüthsstimmung und schlechterm Aussehen in einem Grade, wie sie sonst natürlicher Wein sicher nicht im Gefolge hat oder wenigstens erst nach langen Excessen *in vino*, verbunden sind. Dass diese nachtheiligen Wirkungen solcher stark gezuckerten Weine, unter denen ich noch einen ganz kürzlich nach dem Genusse von etwa 2 Schoppen solchen Weines vorgekommenen Fall von heftigem Blutbrechen bei einem sonst gesunden Manne anführen will, wirklich vorhanden sind, davon liegen Beispiele in genügender Menge vor; werden sie ja doch von den Laien selbst beobachtet, und darum dürfte es doch gewiss höchste Zeit sein, dass die Sanitäts-Polizei die Sache in die Hand nähme, die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der Methode prüfe und wenigstens dem bis ins Unglaubliche getriebenen Missbrauche theils durch Bedrohung, theils durch Confiscation solcher schädlichen Weine nach Kräften vorzubeugen suche. Wie schon oben erwähnt, wird durch Zuckerzusatz zum Moste nur der Alcoholgehalt vermehrt, die Säure bleibt unverändert und wird von der Zunge recht wohl gefühlt. Solche Weine schmecken anfangs süss und stark,

hintennach aber unverkennbar sauer. Kein Wunder daher, dass man schon früher daran dachte, diesem Uebelstande abzuhelfen und dass schon *Chaptal* Ende des vorigen Jahrhunderts auf die Idee kam, die Säure theilweise zu tilgen, eine Idee, die *Gall* in neuerer Zeit, wenn auch auf andere Weise, in ausgedehnterm Maasse zu verwirklichen bemüht war. Es ist dies die oben angegebene

2. Methode: Zuckerzusatz zum Moste mit Abstumpfung der Säure durch Absorbentien oder Wasser. Was zuerst die Abstumpfung der Säure durch a) Absorbentien betrifft, so hat man dazu verschiedene Mittel benutzt und zwar *Kali* und *Natron carbonic.* und *bicarbon.*, Kalkwasser u. s. w. Es ist klar, dass diese Basen mit der im Moste vorhandenen Säure Verbindungen eingehen, die je nach ihrer Art entweder als unlösliche Salze zu Boden sinken und als solche weder bei der Gährung, noch auch später im Weine in Berücksichtigung kommen oder als lösliche Verbindungen erscheinen, den Gährungsprocess überdauern und sich als aufgelöste Salze im Weine wieder vorfinden. Nun ist die im Moste vorhandene Säure nur zum geringern Theile Weinsäure, die mit den oben angegebenen Basen unlösliche und als solche für uns indifferente Salze bildet, zum grössern Theile aber Paracitronsäure und Aepfelsäure, die dann später in aufgelösten paracitronsauren und äpfelsauren Salzen dem Weine beigemischt bleibt. Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass diesen Salzen keine giftige Einwirkung beizumessen ist, so kann doch ein bedeutender Gehalt weder für Magen, noch Zunge angenehm sein, wenigstens gewiss nicht zu den Bestandtheilen eines edlen Weines gerechnet werden. Als indifferent können

sie aber gewiss nicht gelten, wenn, wie gewöhnlich, 50 pCt. der vorhanden gewesenen Säure gesättigt worden sind, und wenn auch am Ende der Geschmack durch den noch vorhandenen Zucker und Alcohol verdeckt wird, so befördern sie doch ohne Zweifel die ohnedies diesen künstlichen Weinen anklebende purgirende Wirkung. Vermieden wird freilich diese unangenehme Beimischung durch die *Gall*'sche Methode, durch Abstumpfung der Säure

b) durch Wasser und in einem gewissen Verhältniss dazu vermehrten Zuckerzusatz. Betrachten wir übrigens die auch im Gefolge dieser Methode auftretenden und in der Gährung unvermeidlich auftretenden Producte, so dürften auch gegen die Unschädlichkeit dieser Methode nicht ganz ungegründete Zweifel erhoben werden können. Durch den Wasserzusatz werden die schleimigen und gummihaltigen Bestandtheile des Wassers so verdünnt, dass sie, die zur Bildung eines edlen Weines doch nothwendig sind, keine vollständige Gährung eingehen können. Hauptsächlich ist es aber die nothwendige unverhältnissmässige Steigerung des Alcoholgehaltes, die auch hier in Berücksichtigung kommt. Nothwendig ist dieselbe aber, einestheils, um dem Weine irgend Haltbarkeit zu geben, denn bekanntlich ist es entweder nur der Alcoholgehalt oder vorherrschende Säure, die den Wein erhält, — anderntheils aber auch, um dem Weine den sonst unvermeidlichen schalen, platten Geschmack zu nehmen, den die meisten solcher Weine trotzdem mehr oder weniger beibehalten. Die nachtheiligen Einflüsse des Alcohols, der hier offenbar als Ergebniss des Zuckerzusatzes immerhin als Alcohol, wenn auch als mit

Wasser verdünnter, einwirken muss, kommen auch hier wieder in Erwägung und dürfte auch hier das oben Gesagte wieder Anwendung finden. Denselben Vorwurf trifft den an manchen Orten zu gleichem Zwecke gebräuchlichen Zusatz von fertigem Alcohol, Sprit u. s. w. Wäre aber der Zuckerzusatz, *resp.* künstliche Alcoholgehalt so gering, dass von einer nachtheiligen Einwirkung nicht die Rede sein könnte, so werden offenbar solche Weine durch ihre Schalheit, Plattheit und ihre unvollkommene Gährung für Magen und Unterleib, von der Zunge ganz abgesehen, schwächend einwirken, zu Flatulenz, Schleim- und Säurebildung Veranlassung geben. Es sind diese Behauptungen nicht aus der Luft gegriffen, sondern stützen sich auf Erfahrungen aus der Praxis. — Was endlich die

3. eigentlich *Gall*'sche Methode der Behandlung älterer Weine mit Wasser- und Zuckerzusatz und Erregung einer zweiten Gährung betrifft, so dürften dagegen folgende Bedenken zu erheben sein: Es wird bekanntlich bei dieser Methode der Säuregehalt vergohrener Weine zu 30—40 pCt. mit Wasser verdünnt, eine gehörige Menge Zucker zugesetzt und durch erhöhte Temperatur, theils durch Erwärmung der Keller, theils auch durch Erwärmung der zugesetzten Zuckerlösung oder durch Zusatz von Hefe eine zweite Gährung im Weine hervorgebracht. Als Folgen dieser zweiten Gährung müssen nothwendig folgende Producte auftreten:

1) Der in dem alten Weine vorhandene Alcohol kommt natürlich in zweite Gährung und geht mehr oder weniger in Essig- oder Stichgährung über. Nur durch eine sehr rasche Beendigung der Gährung, wie

sie in der Regel aber nicht stattfindet, könnte diesem Uebelstande vorgebeugt werden. Alcohol kann bei einer zweiten Gährung nicht wieder zu Alcohol zusammentreten, trotz der neu zugesetzten gährungsfähigen Stoffe.[1]) Diese letztern liefern aber

2) eine ansehnliche Menge neuen Alcohols und

3) bleibt ein Theil des zugesetzten Zuckers unvergohren.

---

1) Es wurde hierbei von einem Collegen der Einwurf gemacht, wenn diese Behauptung in der Art, wie sie gemacht worden, wahr sei, so müsste der meiste 46er Wein stichig geworden sein, da bekanntlich dieser Wein sehr lange, mitunter Jahre lang gegohren habe. Der Herr College hat aber dabei nicht bedacht, dass bei dem 46er gerade die umgekehrten Verhältnisse stattfinden. Der 46er Most war bekanntlich ein sehr edler, zuckerhaltiger, der schon nach der ersten, wenn auch nicht vollständigen Gährung einen bedeutenden Gehalt von Alcohol in sich erzeugt hatte, der schon für sich im Stande war, den Wein mehr zu conserviren; ferner dass alles Mögliche zur Verhütung einer fortwährenden oder zweiten Nachgährung gethan, die Fässer stets voll und luftdicht verschlossen, die Keller möglichst kühl gehalten und die Weine bei irgend sichtbar werdender zweiter Gährung in stark mit Schwefel eingebrannte, d. h. mit schwefeliger Säure gehörig imprägnirte Fässer abgelassen wurden, durch welches Verfahren also jede zweite stärkere Gährung sogleich im Entstehen abgeschnitten wurde. Die trotzdem stattfindende langsame Gährung konnte einen so auffallenden Erfolg, wie sie eben gallisirter und in künstlicher starker Gährung gehaltener Wein aufzeigen wird, allerdings nicht hervorbringen. Der trotzdem sich bildende geringe Gehalt von in Essigsäure übergegangenem Alcohol wurde durch den gebliebenen und durch den in der geringen Gährung sich neu aus dem noch unvergohrenen Zucker erzeugenden Alcohol reichlich ersetzt, wie auch dieser selbst wieder sich in aufsteigender Metamorphose aus dem vorhandenen Gummi und Schleim nachbildete. Uebrigens hätte sich der Herr College durch einen Versuch gar leicht überzeugen können, denn auch der 46er wäre in halbvollen Fässern und in höherer Temperatur gehalten stichig geworden, wenn ihn auch sein grösserer Alcoholgehalt wohl länger geschützt hätte, als dies bei einem weniger edlen und starken Weine der Fall gewesen sein würde. Gar mancher Wirth hätte dem Herrn Collegen mit solchen unangenehmen Erfahrungen wohl aufwarten können.

Wie aber nun ein Gemisch aus theilweise stichig gewordenem Weine, frisch entstandenem Alcohol, unvergohrenem Zucker und Wasser gesunder sein soll, wie ein natürlicher, wenn auch etwas saurerer Wein, ist mir ein Räthsel, wenn ich mir auch recht gut denken kann, dass daraus ein Getränk entstehen kann, das für die Zunge der Consumenten wohl viele, für den Geldbeutel des Fabrikanten aber die meisten Annehmlichkeiten haben muss. Darüber hat allerdings die Erfahrung entschieden, denn 2—300 pCt. Gewinn sind am Ende keine seltenen Ergebnisse dieser industriellen Bestrebungen. Ob eine solche unverhältnissmässige Uebervortheilung, *resp.* grossartige Ausbeutelung des consumirenden Theils der Bevölkerung nicht einigermaassen unter das Capitel *fraus dolosa* zu zählen sein dürfte, kann uns als Aerzte allerdings nicht berühren, wohl aber die Rücksicht auf Schädlichkeit oder Unschädlichkeit des Products. Wenn es nun unzweifelhaft Sache der Polizei überhaupt ist, das Publikum in ersterer Beziehung vor Schaden zu wahren, so glaube ich unmaassgeblich die Meinung aussprechen zu dürfen, es dürfe in letzterer Hinsicht die Sanitäts-Polizei von der Verpflichtung nicht freizusprechen sein, aufs Strengste darüber zu wachen, *ne quid detrimenti capiat respublica.* In neuerer Zeit ist mir sogar ein Fall bekannt geworden, in dem schon gallisirter, also schon doppelt vergohrener Wein nochmals gallisirt, d. h. durch starken Wasser- und Zuckerzusatz einer dritten Gährung ausgesetzt wurde. Was am Ende eines solchen Verfahrens zum Vorschein kommen mag, dies auszuklügeln, dürfte selbst einem *Liebig* schwer fallen. Sollte übrigens diese Methode noch keinen Namen haben, so möchte ich

den unmaassgeblichen Vorschlag machen, sie im Gegensatz zum Gallisiren Englisiren zu nennen, denn wie beim Englisiren in anderm Sinne von einer Hauptzierde des Pferdes, dem Schweife, nur ein kleiner Ueberrest zurückbleibt, so möchte als Ergebniss dieser Operation ebenfalls nur ein trauriges Rudiment des frühern Weines sich darstellen. Es sei übrigens fern von mir, ohne Weiteres den Stab über die ganze Methode brechen zu wollen, dafür sind der Erfahrungen noch zu wenige, aber dass dem Missbrauche, wie er erfahrungsmässig vielfach getrieben wird, wenigstens vorgebeugt werden könne und müsse, unterliegt wohl keinem Zweifel, wie es auch nicht bezweifelt werden kann, dass eben das Organ, das in dieser Beziehung etwa nöthige Maassregeln von Seiten der Staats-Regierung vermitteln und veranlassen könne, nur die sanitätspolizeilichen Behörden sein können und zu diesen gehört doch auch der practische Arzt mehr oder weniger. Diese Rücksicht hat mich auch veranlasst, die Sache hier zur Sprache zu bringen, da ich sie wichtiger für unsern Stand halte, als es bis jetzt wenigstens gehalten zu werden scheint. Meine Absicht konnte es aber überhaupt nur sein, die Aufmerksamkeit der Versammlung auf diesen Gegenstand zu lenken und die verehrten Mitglieder derselben zu bitten, ihre in dieser Beziehung schon gemachten oder noch zu machenden Erfahrungen zu geeigneter Zeit hier mittheilen zu wollen.[1])

---

1) Auch diese Zeitschrift wird geeignete Mittheilungen gern aufnehmen. *C.*

5.

Die Schächtung der Juden

in sanitätspolizeilicher Hinsicht.

Vom

Medicinal-Rath Dr. Niemann

zu Magdeburg.

Die Sorge für eine gute Fleischkost hat in neuerer Zeit vielfach die Sanitäts-Polizei in Anspruch genommen. In mehreren Ländern wurden zweckmässige Verordnungen in Bezug auf eine regelmässige Fleischschau erlassen. Das Bedürfniss derselben ist allgemein anerkannt. In dieser Beziehung möchte es nicht ohne practische Wichtigkeit sein, die gesetzlichen Vorschriften, welche seit Jahrhunderten in Hinsicht auf die Schächtung bei den Juden gebräuchlich sind, einer nähern Prüfung zu unterwerfen.

Die Schächtung oder das Schächten des Viehs bedeutet dem hebräischen Wortlaute nach so viel wie Schlachten. Die mosaischen Vorschriften über das Schlachten sind im 5. B. Mosis C. 12. V. 21—23. enthalten. Das Essen des Bluts wird hier verboten; denn das Blut ist die Seele, darum sollst Du die Seele nicht

mit dem Fleisch essen: sind die Worte der heiligen Schrift. Erst die Talmudisten dehnten die Vorschriften so weit aus, wie sie jetzt noch bestehen.

Im Talmud, der im Jahre 600 erschien, ist ein ganzer Tractat, Cholin benannt, in zwölf Capiteln darüber geschrieben.

Im Wesentlichen lässt sich das Gesetz im Talmud auf folgende Hauptpunkte zurückführen.

1) Der Schächter muss sich einer genauen Prüfung unterwerfen und durch ein Zeugniss seine Kenntnisse und Fähigkeiten nachweisen.

2) Das Messer zum Schächten darf nicht die allergeringste Scharte und muss eine bestimmte Länge haben und jedesmal vor dem Schächten genau untersucht werden.

3) Der Schächter muss das Messer über den Hals der Thiere hin und herfahren lassen und in einemfort das Werk vollenden; er darf das Messer nicht auf den Hals des Thieres drücken; die Luft- und Magenröhre soll über die Hälfte durchschnitten werden. Am besten schächtet man in die Mitte der Länge des Halses. Durch einen Aufenthalt im Schächten soll das Blut wieder in die Glieder gedrängt werden und durch Wasser und Salz nicht wieder herausgehen.

Ist das Thier durch das Schächten nicht gestorben, so wird es so lange auf den Kopf geschlagen, bis es todt ist.

4) Das Blut von vierfüssigen Thieren darf nicht zugedeckt werden, man muss es laufen lassen. Beim Federvieh muss das Blut zugedeckt werden.

5) Nur Wiederkäuer und gespaltene Klauen gelten

als Zeichen für reine zu schlachten erlaubte Säugethiere (3. B. Mosis 4.).

6) Nach dem Schächten muss der Schächter das Vieh aufschneiden und genau untersuchen. Vorzüglich die Lungen verdienen Beachtung. Finden sich keine Fehler, so ist das Thier *koscher*, d. h. zu essen erlaubt, ist es unrein, *trepha*.

Die Lunge wird für fehlerhaft angesehen, wenn die verschiedenen Lungenlappen, die im Talmud genau beschrieben werden, nicht an ihrem gehörigen Orte stehen. Vorzugsweise wird sie für unrein erklärt, wenn sie ein Loch hat, wenn sie faul und welk ist. Verwachsungen der Lunge gelten nicht als Fehler, wenn nur die Lunge nicht zerreisst. Eiterblasen und Windgeschwülste auf der Lunge erscheinen nicht als unrein, am scharfen Rande der Lunge gelten sie als *trepha*.

Verwachsungen der Lappen mit einander, so dass sie als ein unordentliches Gewächs erscheinen, sind *trepha*.

Die Farbe der Lunge darf nicht schwarz wie Dinte, oder gelb wie Safran, oder fleischfarbig, oder wie das Weisse vom Ei sein; wenn aber beim Aufblasen sich die Farbe verändert, so gilt sie für *koscher*, ebenso wenn sie eine himmelblaue oder grasgrüne Farbe hat; hat sie eine rothe Farbe, so ist dieser Punkt unter den Rabbinern streitig. Enthalten die Lungen Wasser und ist dasselbe mit weissen Fäden vermischt, so sind die Luftröhren faul und sie gelten für *trepha*; ist das Wasser aber rein, so sind sie *koscher*.

Ueber Fehler im Gehirn, in der Kehle und in mehrern andern Organen enthält der Talmud einzelne Be-

stimmungen. Hier hat nur das Urtheil des Rabbiners Gültigkeit.

Die Leber gilt als unrein, wenn sie dürr und wurmicht, oder hart wie ein Stein, oder faul ist, wenn sich eine Nadel darin befindet. Die Milz ist unrein, wenn sie auf der dicken Seite ein Loch hat, auch wenn sie angewachsen ist; an dem spitzigen Theile schadet die Anwachsung nicht.

Stinkendes Wasser und Eiter in den Nieren, Kleinheit derselben verbieten den Genuss des Thiers, ebenso darf der *uterus* nicht faul sein, er darf kein Loch haben.

In den Därmen darf kein Loch sein. Jedes Vieh ist unrein, wenn man in ihm eine Nadel findet.

Thiere, die irgend eine Verletzung haben, sind unrein.

7) Die Spannadern an den Ballen der Hüfte dürfen nicht gegessen werden nach Gen. 32, 32. Darum sollen die Söhne Israels die Spannadern an den Ballen der Hüfte nicht essen bis auf diesen Tag; denn der Engel berührte den Ballen der Hüfte *Jacobs* an der Spannader. Aus diesem Grunde werden die Hinterviertel nicht gegessen. Die Spannadern müssen ausgeschnitten werden. Kein Fleisch darf auf der zwölften Rippe bleiben, weil sie zum Hinterviertel gehört.

8) Todtes Vieh darf nicht geschächtet werden. Schächtet Jemand ein Vieh, das schwach und dem Tode nahe ist, so dass es sich nicht bewegt, nicht zappelt, wenn es geschlagen ist, obschon es noch wie ein gesundes Vieh frisst, so darf es nicht gegessen werden; zappelt es aber am Ende der Schächtung und bis zur Vollendung derselben, so ist es erlaubt. — Das Zappeln gilt bei zahmem Kleinvieh und bei wildem Gross-

oder Kleinvieh, wenn es den Vorderfuss hinausstreckt und wieder zurücknimmt, oder den Hinterfuss hinausstreckt, ohne solchen zurückzunehmen; streckt es aber bloss den Vorderfuss aus, ohne solchen zurückzunehmen, so gilt dies nicht und ist nur ein Zeichen des Sterbens. Bei Grossvieh gilt schon das Ausstrecken oder Einbiegen des Vorder- oder Hinterfusses ohne solchen zurückzunehmen. Geschieht aber gar nichts von allem, so darf das Thier nicht gegessen werden.

9) Ueber das Einsalzen des Fleisches heisst es im Talmud: Vor dem Salzen muss das Fleisch erst mit Wasser ausgespült werden. Das verbotene Fleisch wird zuerst abgesondert, sodann wird das Fleisch gewässert und gesalzen und muss im Salze eine ganze Stunde liegen bleiben, damit das Blut recht ausgezogen wird. Das Salz darf nicht zu dick, auch nicht wie Mehl sein. Das Fleisch muss überall gesalzen werden; keine ungesalzene Stelle darf daran sein.

Alles Fleisch, das genossen wird, muss eine Stunde lang in kaltes Wasser gelegt, dann eine Stunde in's Salz und endlich auf ein Brett, welches Löcher hat, damit das Salz das Blut herausziehe und Beides mit einander ablaufe, gelegt werden; dann wird es noch dreimal mit kaltem Wasser abgespült, damit das Salz abgehe; erst dann ist es erlaubt zu essen.

Diese Thatsachen liefern uns ein Bild der talmudischen Gesetzgebung im engsten Rahmen, es genügt, um dieselbe zu übersehen. Die unzähligen Spitzfindigkeiten des Talmud anzuführen, würde eine nutzlose Mühe sein. Ich will jetzt untersuchen, inwiefern die Vorschriften über die Schächtung der Juden einen für die Sanitäts-Polizei practischen Werth haben.

Gehen wir auf den Ursprung des mosaischen Gesetzes zurück, so lässt sich nicht verkennen, dass der Gesetzgeber vorzüglich einen religiösen Zweck vor Augen hatte, dass er aber auch beabsichtigte, durch seine Gesetzgebung auf die Veredelung der Sitten der Israeliten einzuwirken. *Moses* ging von der Idee aus, dass eine Vermischung mit dem Blute der Thiere einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit und den Character der Menschen ausübe. Er suchte im Blute die Quelle der Seele, den Ursprung des geistigen Princips, eine Anschauungsweise, wie wir sie später bei den alten Griechen wiederfinden.

Im Morgenlande, diesem Paradiese der Welt, wo die üppigste Vegetation durch das warme Klima erzeugt wird, wo die Schätze eines fruchtbaren Bodens sich fast von selbst aufschliessen, entwickelt sich auch die menschliche Natur kräftiger und schneller; nur Mässigkeit vermag sie vor den verderblichen Einflüssen, welche eine zu grosse Wärmeerzeugung auf die Gesundheit hat, zu schützen. *Moses* sah ein, dass in einem Lande, wo Aussatz und Pest endemisch herrschen, der Genuss des Fleisches in nicht zu nahrhafter Form nothwendig ist. Dass ein blutärmeres Fleisch weniger nahrhaft ist, scheint ihm eine bekannte Thatsache gewesen zu sein. *Moses* wusste, dass manche Fleischarten erhitzend wirken und Schärfe der Säfte erzeugen; er untersagte deshalb den Genuss des Schweinefleisches. In dieser Beziehung sind seine Vorschriften, für das Land berechnet, in dem die Israeliten damals lebten, von hoher Wichtigkeit. Von der Nützlichkeit derselben waren auch andere spätere Gesetzgeber überzeugt. Auch *Muhamed* untersagte den übermässigen Fleischgenuss; er verbot

das Weintrinken und führte regelmässige Fasttage ein. Noch jetzt sind Morgenländer höchst mässig im Essen und Trinken — essen nur wenig Fleisch und viel Reis und trinken Wasser und Sorbet. Eine Handvoll gerösteter Getraidekörner und zwölf Datteln war die gewöhnliche Mundportion auf einem Marschtage, die den Französischen Gefangenen von den Arabern in Aegypten gereicht wurde, und sie selbst genossen nicht mehr.

Doch nicht allein in Bezug auf die Gesundheit hat das mosaische Gesetz in dem Lande, wo es gegeben wurde, einen bleibenden Werth; auch vom ethischen Standpunkte aus erscheint es gerechtfertigt. Je gesitteter ein Volk ist, von desto gemischterer Nahrung lebt es. Nur ganz ungebildete Völker leben von roher Fleischnahrung und trinken das noch warme Blut der Thiere; hier findet man aber die thierische Natur des Menschen auf eine Schrecken erregende Weise ausgebildet. Im Morgenlande, wo Alles sich vereinigte, die lebhafte Phantasie der Menschen aufzuregen, wo der alte Molochdienst noch in Menschenopfern bestand, musste es dem Gesetzgeber darauf ankommen, diese rohen Gebräuche dauernd zu beseitigen. Da nun aber ein blosses Sittengesetz ohne religiöse Grundlage nicht genügen konnte, so musste dasselbe in ein religiöses Gewand gekleidet erst eine höhere Bedeutung erhalten; *Moses* stellte deshalb sein Gesetz, als von dem einzigen und strafenden Gott geboten, auf. Die Opfer, welche man dem Allerhöchsten brachte, bestanden in dem Schlachten der Rinder und Böcke. Das Blut wurde im Tempel vor dem Gnadenstuhl gesprengt (5. B. Mosis C. 16.). Hiermit wurde das Heiligthum versöhnt vor der Unreinigkeit der Kinder Israels und vor der

Uebertretung in allen Sünden. Natürlich ist es im Sinne des Gesetzgebers, dass er das Blut zu essen verbot. Als die Seele gehörte es nur dem, der es geschaffen.

Im Talmud ist der religiöse Character des Gesetzes noch vollständiger ausgeprägt. Dies kann nicht wunderbar erscheinen, da der Talmud unter den Einflüssen einer Zeit ausgearbeitet wurde, wo das Christenthum und der Muhamedismus gleichzeitig das Judenthum bedrohten, wo an die Stelle der klassischen Gelehrsamkeit das Mönchthum und eine in Mysticismus und Kabbala sich gefallende Sophistik trat.

Dass das Schächten der Juden ein vorzugsweise religiöser Act ist, lässt sich bei näherer Betrachtung der im Talmud vorhandenen Vorschriften nachweisen. Folgende Thatsachen sprechen für diese Ansicht.

Der Schächter muss von einem Gelehrten geprüft sein; er erscheint als eine religiöse Person. Vor dem Schächten muss er ein Gebet verrichten und den Segen sprechen. Beim Schächten darf nicht gesprochen werden.

Alle seine Amtshandlungen werden im Talmud auf bestimmte Stellen im Alten Testamente zurückgeführt. In zweifelhaften Fällen steht dem Rabbiner die Entscheidung zu.

Nicht um den Thieren einen qualvollen Tod zu ersparen, schneidet der Schächter die Kehle und den Schlund ein; der Talmud gebietet diese Vorschrift, damit das Blut aus den Adern abfliesst.

Ohne Aufenthalt muss er schächten, damit das Blut nach der Ansicht der Talmudisten nicht zurücktreten kann.

Die Anordnung, dass das Messer keine Scharte haben soll, dass der Schächter mit dem Messer nicht

reissen soll, wird deshalb getroffen, weil in Exod. C. 31. V. 22. gesagt ist: Fleisch von Thieren, die auf dem Felde zerrissen worden, sollt ihr nicht essen.

Das Fliessenlassen des Bluts ist ein rein religiöses Gebot, einen sanitätspolizeilichen Zweck hat es nicht. Wie wahrhaft naiv die Talmudisten erklären, warum das Blut bei Vögeln zugedeckt wird, geht daraus hervor, dass sie sich auf das 1. B. Mosis C. 24. V. 46. beziehen: *Rebekka* hatte ihre monatliche Zeit, sie schämte sich vor dem Knechte *Abrahams*, da kamen die Vögel und deckten das Blut zu; und deshalb wird nach dem Talmud das Blut des Federviehs beim Schächten mit Asche bedeckt.

Die Visitation der Eingeweide, unstreitig einer der wichtigsten Acte des Schächtens, hat nach dem Talmud den Hauptzweck zu ermitteln, ob die Eingeweide nicht zerrissen sind. Die wahrhaft kindischen Verordnungen in Bezug auf die Beschaffenheit der Lungen zeigen, dass es dem Gesetzgeber gar nicht darauf ankam, ob die Lunge krank ist. Schon die Möglichkeit, dass sich eine Lunge an den Rippen anreiben kann, dass eine Luftblase geplatzt ist, genügt, um ein Thier für unrein zu erklären.

Das Ausschneiden der Spannadern wird geboten, weil der Engel den Ballen der Hüfte an den Spannadern *Jacobs* berührte.

Selbst das Salzen des Fleisches ist ein religiöses Gebot. Es kommt hier nicht darauf an, das Fleisch vor Fäulniss zu schützen; der Talmud beabsichtigt nur durch das Salzen und Wässern, das Fleisch vom Blut zu reinigen.

Hieraus geht mit Bestimmtheit hervor, dass die

Talmudisten die religiöse Seite des Gesetzes für die Hauptsache halten. Ob durch ihre Vorschriften der Zweck, welchen sie erreichen wollten, erfüllt wird, daran dachten sie in ihrer Befangenheit und ihrem starren Festhalten an dem Wortlaut des Alten Testaments nicht.

Die meisten Vorschriften der Talmudisten beruhen auf irrigen Voraussetzungen. Die Kenntnisse in der Anatomie, Physiologie und Pathologie der Hausthiere waren zur Zeit des Talmud mehr als gering. Ich begnüge mich damit, nur in Bezug auf einzelne Punkte auf die irrigen Ansichten der Talmudisten aufmerksam zu machen.

Die Vorschrift, ohne Aufenthalt zu schächten, damit das Zurücktreten des Bluts verhütet werde, streitet gegen alle physiologischen Grundsätze. Sind einmal Gefässe angeschnitten, so ist ein Zurücktreten des Bluts unmöglich; wohl aber muss Anhäufung des Bluts in innern Organen erfolgen, wenn das Thier, wie es der Talmud verordnet, sobald es nach dem Einschneiden der Kehle und des Schlundes nicht stirbt, todtgeschlagen wird. Nothwendigerweise müssen hier Blutungen in innern Organen, Anhäufung von Blut im Gehirn und dessen Gefässen entstehen; die Kopfknochen müssen beim Schlagen mit der Axt brechen. Der Schächter bewirkt hier eine Verletzung des Schädels, eine Zerreissung der Gefässe, die doch nach dem Talmud verboten ist.

Ganz unnütz erscheint die Verordnung des Talmud, die Spannadern aufzuschneiden. Bei einem Thiere, das an Verblutung stirbt, sind die Arterien leer. Wollte man sich auch dem Gesetze nach für verpflichtet hal-

ten, die Spannadern an den Hüften auszuschneiden, so würde dies bei andern Organen gewiss unnöthig sein, da in der heiligen Schrift nur von den Spannadern der Hüfte die Rede ist.

Es liessen sich noch eine Menge irrthümlicher Ansichten in Bezug auf die Untersuchung der einzelnen Organe nachweisen; ich begnüge mich, als einen Beweis, wieweit die Kenntnisse des Talmud gehen, zu erwähnen, dass die Behauptung aufgestellt wird, ein Lungen-Emphysem könne in Eiterung übergehen.

In practischer Beziehung ist besonders die Vorschrift des Einsalzens des Fleisches, ehe es genossen wird, zu tadeln. Es lässt sich nicht leugnen, dass im Orient dies Verfahren nützlich war, da das Kochsalz das Wasser anzieht, welches vorzüglich die Fäulniss begünstigt; das Blut kann das Wasser aber nicht aus dem Fleische ausziehen. Höchst unzweckmässig ist diese Verordnung, da das Fleisch durch das Wässern mit Salz, in dem es eine ganze Stunde liegt, einen Theil seiner kräftigsten Nahrungsstoffe einbüsst. Mit dem Wasser des Fleisches werden Eiweiss und Fleischstoff, die Milchsäure und Salze vom Kochsalz ausgezogen. Die ausfliessende Salzlake wird entfernt und mit ihr ein Theil der löslichsten und wesentlichsten Stoffe des Fleisches. Ein nach der Vorschrift des Talmud gesalzenes Fleisch muss deshalb kraftlos und weniger schmackhaft sein, als ein Fleisch, was frisch gekocht oder gebraten wird. In der Reconvalescenz kranker Juden, wo es darauf ankommt, eine nahrhafte Fleischbrühe zu geben, kann es für den Arzt von Wichtigkeit sein, die Bereitung des Fleisches vor dem Kochen abzuändern; dem steht nach dem Talmud nichts entge-

gen, da in Krankheiten ein Gebot überschritten werden kann.

Wenn diesen Betrachtungen zufolge die Gesetze des Schächtens sich auf einen religiösen Cultus zurückführen lassen, so lässt sich wenigstens eine bedingte sanitätspolizeiliche Wichtigkeit denselben nicht absprechen.

Eine Fleischschau, soll sie bezwecken, dem Volke eine gesunde Kost zu schaffen, muss unter Aufsicht des Staats gestellt werden. Ein geprüfter Sachverständiger muss das Fleisch, ehe es verkauft wird, beschauen, er muss die Thiere vor und nach dem Schlachten untersuchen. Soll eine Fleischordnung zweckentsprechend sein, so darf sie die national-ökonomischen Interessen nicht gefährden; nur das Schlachten von Thieren und der Genuss des Fleisches derselben muss verboten werden, wenn sich durch Erfahrung festgestellt hat, dass sie an einer Krankheit litten, in deren Folge sich eine Zersetzung der Säftemasse bildete, die nachtheilig auf die Beschaffenheit des Fleisches einwirkt, so dass durch den Genuss desselben die Gesundheit und das Leben der Menschen gefährdet wird. Todte Thiere dürfen nicht geschlachtet werden, da die durch Fäulniss entstehende Zersetzung der Säfte das Fleisch ungesund macht und erfahrungsgemäss vergiftend einwirken kann.

In der That erscheint hiernach die Verordnung des talmudischen Gesetzes, das Fleisch todter Thiere nicht zu essen, von hoher sanitätspolizeilicher Bedeutung. Ein geprüfter Beamter, dessen Amt ein priesterliches ist, muss dafür einstehen, dass todte Thiere nicht geschlachtet werden.

Wenn aber fast allgemein noch bei den Juden die Ansicht vorwaltet, dass das Schächten ihnen volle

Sicherheit gewähre, gesundes Fleisch zu erhalten, so muss ich mit Entschiedenheit mich gegen die Richtigkeit derselben aussprechen. Die Visitation, wie sie vorgenommen wird, ist ein religiöser Act. Der Talmud berücksichtigt die Beschaffenheit des Fleisches, wie dieselbe nach dem Schächten sich zeigt, gar nicht. Erfahrungsgemäss ist bei allen Krankheiten, die zersetzend auf die Blutmasse wirken, auch das Fleisch verändert: es kann welk, missfarbig, teigig, saftlos, mürbe sein. Bei Zehrfiebern schwindet das Muskelfleisch. Der Talmud berücksichtigt nicht, dass locale Krankheiten der Lungen und anderer Organe bestehen können, die keinen Einfluss auf die Beschaffenheit des Fleisches haben. Im Gegentheil kann aber das Fleisch ungesund sein, und es ist eine Local-Affection im Sinne des talmudischen Gesetzes nicht nachzuweisen. Der Talmud erklärt der Beschaffenheit der Lunge nach viele Thiere für unrein, deren Fleisch ganz ohne Bedenken genossen werden kann. Kein Thierarzt wird eine vergrösserte Lunge für eine so erhebliche Krankheit ansehen, dass man deshalb den Genuss des Fleisches untersagen müsste. Bei dem lockern Gewebe der Lungensubstanz beim Rindvieh kommen Farbenveränderungen der Substanz der Lungen und Verwachsungen derselben mit dem Rippenfelle häufig vor. Hypertrophien im Zellgewebe sind bei Kühen und Ochsen, welche zum Fettmachen aufgestellt werden, eine gewöhnliche Erscheinung, das Muskelfleisch leidet aber dabei nicht und ist geniessbar.

Die Vorschriften des Talmud in Bezug auf Thiere, die schwach und dem Tode nahe sind, haben gar keinen sanitätspolizeilichen Werth. Hier kann die Ent-

scheidung nicht davon abhängen, ob das Vieh noch einen Fuss bewegen kann; es kommt darauf an, ob es an einer Krankheit leidet, die auf die Beschaffenheit des Fleisches einen Einfluss haben kann.

Als Endresultat dieser Untersuchung stellt sich heraus, dass für eine etwa zu entwerfende Schlacht-Ordnung einige Punkte benutzenswerth erscheinen, dass die Schächtung bei den Juden einer zeitgemässen Reform bedürfen möchte. Es kann nicht gleichgültig erscheinen, dass das nach den Vorschriften des Talmud gewonnene und behandelte Fleisch für die Gesundheit nicht so vortheilhaft wirken kann, als das Fleisch, wie es bei der bei den Christen gebräuchlichen Schlacht-Methode erzielt wird. Ein Fleisch ohne Blutgehalt ist nicht nahrhaft und schmackhaft, es wird noch schlechter, wenn ihm die nahrhaftesten Theile durch Salzen entzogen werden. Ein solches Fleisch ist verhältnissmässig auch theuerer, da es nicht genügend nahrhafte Theile enthält und deshalb in grössern Quantitäten genossen werden muss, um zu sättigen.

Sollten diese Zeilen dazu beitragen, aufgeklärte jüdische Gemeinden von der Nothwendigkeit zu überzeugen, dass im Interesse der Gesundheit eine Reform der Schächtung nothwendig ist, so ist ihr Zweck vollständig erreicht. Im Sinne des Gesetzgebers lag es nicht, die Juden mit einem Gesetze zu beglücken, wie es im Laufe der Zeit durch die Talmudisten ausgebildet wurde. Da nicht der Buchstabe eines Gesetzes entscheidet, sondern der Geist, so kann einer vernünftigen Reform, die den Juden ein gutes, nahrhaftes und gesundes Fleisch verschaffen würde, kein sonderliches Hinderniss entgegenstehen.

6.

Die Todesart durch Verblutung aus der Nabelschnur bei neugebornen Kindern.

Vom

Dr. **Vormann**
in Lüdenscheid.

Das Vorkommen einer tödtlichen Verblutung aus der ununterbundenen Nabelschnur ist, so vielfach dieses von einigen Aerzten, besonders in früherer Zeit, bestritten wurde, gegenwärtig wohl als eine durch die Erfahrung gegebene und von glaubwürdigen Beobachtungen verbürgte Thatsache allgemein anerkannt. Der langjährige Streit über diese Todesart, welche von einigen geradezu geleugnet wurde, während Andere die Meinung geltend zu machen suchten, dass die unterlassene Unterbindung der Nabelschnur in jedem Falle den Tod durch Verblutung herbeiführen müsse, ist für die Wissenschaft von den erspriesslichsten Folgen gewesen. Einerseits wurde dadurch die Unhaltbarkeit beider Meinungen, als allgemein gültige Grundsätze für die forensische Praxis dargethan, andererseits aber wurden durch die gegenseitige Prüfung der für die Begründung der beiden sich entgegenstrebenden Ansichten vorgebrachten

Thatsachen, die Bedingungen, unter denen die fragliche Blutung zu Stande kommen kann, ermittelt und die Kriterien festgestellt, die bei der Entscheidung hierüber in einem gegebenen Falle als leitende Grundsätze dienen können.

Durch die Erfahrung sind wir demnach angewiesen, die Möglichkeit einer Verblutung aus der Nabelschnur anzuerkennen, aber auch zugleich darüber belehrt, dass der Eintritt derselben an bestimmte Bedingungen gebunden ist. Es fragt sich daher, wie diese Todesart bei Neugebornen gerichtsärztlich zu beurtheilen sei?

Bei der Entscheidung hierüber begegnet uns in der Praxis der doppelte Fall, entweder erscheint bei der Leichenschau die Nabelschnur unterbunden oder nicht. Die vorfindliche Ligatur kann für sich nicht den Beweis gegen eine Verblutung aus den Nabelgefässen liefern, da dieselbe möglicherweise nach eingetretener, tödtlicher Asphyxie angelegt oder zu locker gewesen sein kann, in welchem letztern Falle sie selbstredend nicht gegen eine Verblutung schützt.

Auf der andern Seite kann auch aus der Abwesenheit einer Ligatur allein nicht auf eine stattgehabte Verblutung mit Sicherheit geschlossen werden, da auch, abgesehen davon, dass die etwa dagewesene Ligatur entfernt sein kann, in der Geburtshülfe Fälle vorkommen, in denen die Unterbindung entbehrlich ist. Wollen wir auch die Versuche von *Schulze*,[1]) der neugeborne Kinder mit getrennter und ununterbundener Na-

1) *Augustin's* Archiv der Staats-Arzneikunde. 2. Band, 2. Stück, Seite 11.

belschnur in ein warmes Bad legte, ohne dadurch eine Blutung zu veranlassen, unberücksichtigt lassen, so tritt der Fall, wo ohne Gefahr die Nabelschnur unterbunden bleiben kann, fast immer ein, wenn man die Trennung derselben erst nach Vollendung des ganzen Gebäractes (nach der Geburt des Kindes und der Nachgeburt), nach begonnener und frei entwickelter Respiration des Kindes und beendigter Pulsation der Nabelgefässe mit einem quetschenden Werkzeuge so bewirkt, dass sie sich der Art der Trennung, wie sie bei den Thieren und bei den Menschen im Naturzustande vorgenommen wird, möglichst nähert.

Ueber die Streitfrage von der Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der Unterbindung der Nabelschnur sagt *Günther*[1]) „dass bei völlig naturgemässen Geburten das Unterbinden der Nabelschnur so wenig nothwendig sei, als bei den Thieren, dass aber unter den jetzigen Verhältnissen des Weibes häufige Fälle eintreten dürften, wo durch das nothwendig gewordene Eingreifen der Kunst die Natur auf ihrem Wege aufgehalten wird und dieselbe in ihrem Verfahren nur höchst unvollkommen nachgeahmt werden kann, so dass denn auch die Unterbindung mehr oder weniger nothwendig wird."

Unter diesen Verhältnissen wurden nach der Regel des Herrn Prof. *Wolfart* in Berlin gegen 1500 Geburten beendigt, ohne dass sich die Unterbindung der Nabelschnur nöthig gemacht hätte.[2])

1) *Günther*, Revision der Kriterien. S. 99. u. s. w.

2) Vergl. Dr. *Ziermann's* Naturgemässe Geburt des Menschen oder Betrachtungen über u. s. w., mit einer Vorrede vom Prof. *Wolfart.* Berlin, 1817.

Den genannten Fällen stehen jene gegenüber, welche zur Entstehung der in Rede stehenden Verblutung die Bedingungen in sich enthalten. Als solche betrachtet man die zu lose, versäumte oder wegen der unmittelbar in oder vor dem Nabelringe erfolgten Trennung der Nabelschnur unmögliche Unterbindung derselben, die noch vorhandene Wegsamkeit der Nabelgefässe, das nicht begonnene, wieder unterbrochene oder beschränkte Athemholen, eine kurz abgeschnittene Nabelschnur, Abwesenheit von Knoten darin, Trennung derselben vom Mutterkuchen, eine das Abfliessen des Blutes günstige Lage des Kindes und der Nabelschnur, Aufenthalt des Kindes an einem hinreichend warmen Orte und festes Einwickeln desselben. Prüfen wir die aufgestellten Bedingungen hinsichtlich ihrer Nothwendigkeit für die Entstehung der fraglichen Verblutung und rücksichtlich ihres Antheils an einer solchen, so müssen wir die noch vorhandene Wegsamkeit der Nabel-Arterien nebst der unterlassenen oder fahrlässigen Unterbindung des Nabelstranges als nothwendige Requisite für die Blutung anerkennen, ohne welche dieselbe nicht zu Stande kommen kann.

Bei dem auch nach der Geburt noch einige Zeit andauernden Bestreben des Blutes, die während des Unterinlebens verfolgte Richtung fortan beizubehalten, muss sogar als erwiesen angenommen werden, dass die genannten beiden Umstände schon für sich im Stande sind, die Blutung zu veranlassen, ohne von einem andern dieselbe befördernden Momente unterstützt zu werden. *Plouquet* fühlte in einer unterbundenen Nabelschnur das Klopfen des Pulses noch eine Stunde deut-

lich in einer Entfernung von 3 Zoll vom Nabel, aber nicht weiter; und *Mende*[1]) erzählt ähnliche Fälle.

Dem wirklich eingetretenen Blutflusse folgt dann eine Störung oder Hemmung der Respiration, oder dieselbe kommt, falls sie noch nicht begonnen hat, gar nicht zu Stande; allein dieses ist dann als die Folge, nicht aber als die Ursache der Blutung anzusehen.

Die übrigen so eben berührten Verhältnisse können einen verschiedenen, bald einen geringern, bald einen grössern Antheil an der Blutung haben; sie können aber immer nur als mitwirkende Ursachen dazu betrachtet werden, die weder für sich allein dazu hinreichend noch unumgänglich nothwendig sind. Als das einflussreichste und wichtigste Moment für den Eintritt der Blutung ist unter jenen wohl die nicht zu Stande gekommene, erschwerte, wieder unterbrochene oder auf irgend eine Art in ihrer freien Entwicklung beeinträchtigte Respiration zu betrachten. Der Einfluss, den eine solche auf die Entstehung der Blutung überhaupt ausüben kann, ist, bei dem anerkannten antagonistischen Verhältniss zwischen der Circulation des Blutes durch die Lungen und dem Durchfliessen desselben durch die Nabelarterien nicht in Zweifel zu ziehen; der Antheil aber, welchen die Respiration an der Blutung in einem gegebenen Falle wirklich hat, hängt von der Grösse der Hindernisse ab, die sich dem beginnenden oder bereits eingetretenen Athemholen entgegenstellen.

Der Antheil der Respiration ist wohl am grössten und die Blutung erfolgt unter übrigens gleichen Um-

---

1) *Mende*, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Band III, S. 289.

ständen wohl am ehesten, wenn die Trennung der Nabelschnur zu einer Zeit vorgenommen wird, wo die Respiration noch gar nicht zu Stande gekommen ist. Aber auch durch die zwar begonnene, jedoch mühsam und beschwerlich von Statten gehende Respiration wird die Gefahr der Blutung erhöht und zwar um so mehr, je zeitiger nach der Geburt die Nabelschnur getrennt wird. Besonders günstig für die Entstehung der Blutung ist es in den genannten Fällen, wenn die Ursache, welche den Eintritt oder die vollkommene Ausbildung der Respiration verhindert, zugleich von der Art ist, dass dadurch der Blutfluss selbst unmittelbar angeregt wird. Hierher gehört namentlich der Fall von Verengerung oder Verschliessung der *Arteria pulmonalis*, wodurch einerseits die Ausbildung der Respiration erschwert und andererseits das Blut durch die ihm auf dem Wege zu den Lungen entgegentretenden Hindernisse, zur Beibehaltung seiner Foetalbahn gezwungen wird. Möglicherweise kann aus der unterbundenen Nabelschnur Verblutung selbst späterhin noch entstehen, wenn bei locker gewordener Unterbindung auf irgend eine Art das schon begonnene Athemholen gestört wurde.

Am wenigsten ist die Blutung wohl da zu erwarten, wo das Athemholen bald und vollständig zu Stande kam und der Nabelstrang längere Zeit nach der Entbindung erst getrennt wurde. Erfolgt aber jene dennoch in einem solchen Falle, so ist die Respiration nicht dabei betheiligt; die Veranlassung dazu kann dann eine verschiedene sein und in einer etwa vorhandenen Plethora oder in einem normwidrigen Ursprunge der

Arteria umbilicalis aus der *Aorta* liegen. Im ersten Falle ist es die überwiegende Blutmenge, die, sich selbst den Weg zu den Lungen mehr oder weniger erschwerend, gezwungen wird, der alten Richtung zu folgen; im zweiten Falle aber übt das Herz, das Centrum der Blutbewegung, einen grössern Einfluss auf die *Arteriae umbilicales* aus, als wenn diese aus der *Arteria hypogastrica* entspringen. Der angeführten Abnormität im Ursprunge der *Arteriae umbilicales* hat man die Anomalie von nur Einer Nabelschnurschlagader[1]) hinsichtlich des Einflusses auf die Entstehung der fraglichen Blutung gleichgestellt, mit welchem Recht aber und aus welchem Grunde, ist nicht wohl einzusehen. Ebenso wie man Hindernisse beim Beginne und Fortgange des Athmungsprocesses als einen den Eintritt der Verblutung aus der Nabelschnur begünstigenden Umstand betrachtet, muss man auch die Kürze des am Kinde sitzenden Nabelschnurrestes als solchen ansehen.

Es ist klar, dass mit der Abnahme der Länge der Nabelschnur auch das Hinderniss sich vermindert, was die Wandungen der Nabelarterien dem anströmenden Blute entgegenstellen, und es ist der Erfahrung gemäss, dass nach Vollendung der Geburt und Trennung der Nabelschnur, die Pulsation in den ausserhalb der Bauchdecken gelegenen Fortsetzungen der Nabelarterien meist nur in einer bestimmten Ausdehnung und gewöhnlich nur in der Entfernung von 2 bis 3 Zoll vom Nabel fühlbar ist. Man kann daher sowohl nach den anatomischen Verhältnissen der Theile als auch nach dem, was die Erfahrung über die nach der Geburt noch an-

1) *Mende*, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Bd. III, S. 295.

dauernde Pulsation in dem Nabelstrange gelehrt hat, als Regel aufstellen, dass die Verblutung *caeteris paribus* um so eher erfolge, je näher die Trennung der Nabelschnur am Nabel geschehen ist und dass sie bei einer Trennung derselben im Nabelringe selbst am ehesten erfolge. So wohl begründet indess die aufgestellte Regel auch erscheint, so wenig kann doch in Abrede gestellt werden, dass auch aus einer langen, ununterbundenen Nabelschnur eine Verblutung erfolgen könne. Ausser mehrern von andern Schriftstellern mitgetheilten Beobachtungen, bewährt dieses auf eine schlagende Weise ein von *Mende*[1]) erzählter Fall, in dem sich eine Frucht aus einer 11 Zoll langen Nabelschnur, die überdies noch einen Knoten enthielt, zu Tode blutete.

Was von der Kürze der Nabelschnur gesagt ist, gilt auch von dem Abschneiden derselben. Eine mit Hülfe eines Schnittes bewirkte Trennung der Nabelschnur erleichtert das Zustandekommen einer Blutung aus dieser ohne Zweifel und zwar um so mehr, je schärfer das Instrument ist, mit dem jene vollbracht wurde. Dass aber auch das Abreissen oder überhaupt eine mit Quetschung verbundene Trennung der Nabelschnur nicht allein gegen die Verblutung schützt, ist bei dem geringen Widerstande, den die abgerissenen oder gequetschten Enden der Nabelgefässe dem anströmenden Blute entgegenstellen, eben so unzweifelhaft.

Was die mitunter in der Nabelschnur vorfindlichen Knoten betrifft, so kann die Abwesenheit derselben wohl nicht unbedingt als eine nothwendige Bedingung

1) *Mende*, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Band III, S. 229.

für das Zustandekommen der Blutung betrachtet werden. Die sog. Schutz- und Aderknoten sind in dieser Hinsicht ganz indifferent; sie können weder das Ausfliessen des Blutes aus der getrennten Nabelschnur erleichtern noch erschweren. Aber auch die wahren Knoten der Nabelschnur sind in der Regel nur lose zusammengezogen und heben deshalb die Wegsamkeit der Nabelgefässe nicht auf, wie dieses die Fortdauer des Kreislaufes durch solche Nabelschnuren und Einspritzungs-Versuche zeigen. Selbst in Fällen von stärkerer Zusammenschnürung beobachtete *Busch*[1]) keinen Nachtheil davon für das Leben des Kindes. Endlich setzt es der eben von *Mende* angeführte Fall ausser Frage, dass aus Nabelschnuren, die ununterbunden bleiben, selbst wenn sie oberhalb der Trennungsfläche einen wahren Knoten enthalten, eine tödtliche Verblutung erfolgen könne. Als Regel ist demnach anzunehmen, dass die Knoten in der Nabelschnur dem Ausfliessen des Blutes gar kein oder doch nur ein geringes Hinderniss in den Weg legen. Da indess diese Regel wohl Ausnahmen gestattet, so müsste man, um sich volle Sicherheit zu verschaffen, in einem gegebenen Falle nach dem Grade der Zusammenschnürung und nach dem Ergebniss, was durch Einspritzungs-Versuche gewonnen wird, entscheiden, ob und in wiefern durch den etwa vorhandenen Knoten das Lumen der Nabelgefässe beeinträchtigt sei. Die vorgängige Trennung der Nabelschnur vom Mutterkuchen ist als eine Bedingung der Art, dass ohne sie ein Ausfliessen des Blutes aus dem Körper des Kindes durch die Nabelgefässe

---

1) *Busch*, Lehrbuch der Geburtskunde. Seite 375.

nicht stattfinden könne, fast allgemein anerkannt; die Nothwendigkeit der Trennung erscheint so wenig zweifelhaft, dass sie von den meisten Schriftstellern stillschweigend vorausgesetzt wird.

Mende ist wohl der einzige Lehrer der gerichtlichen Medicin, der die Richtigkeit dieser Voraussetzung bezweifelt und sie mit folgenden Worten bestreitet: „Dass der Nabelstrang“, heisst es in seinem Handbuche der gerichtlichen Medizin Band III, Seite 279, „gerade vom Mutterkuchen getrennt sein müsse, ist völlig unerwiesen, ja es ist nicht einmal ein Grund davon abzusehen, indem die Länge des Nabelstranges das Durchfliessen des Blutes nicht hindert und die Gefässe des Mutterkuchens das hinfliessende Blut immerfort aufnehmen, wie Einspritzungen dieses beweisen.“

Nehmen wir zur nähern Prüfung der Ansicht von *Mende* Rücksicht auf das Verhalten der Nabelstrangsgefässe nach der Geburt, so finden wir, dass die Thätigkeit derselben nur nach und nach aufhört; die Verwandlung der Foetalcirculation in die durch die Lungen geschieht allmälig, anfangs ist jene die überwiegende und nimmt in demselben Verhältniss ab, in welchem der Kreislauf durch die Lungen zunimmt; in Fällen, wo der Eintritt der Respiration erschwert oder verhindert wird, dauert der Kreislauf durch die Placenta am längsten nach der Geburt und es liegt darin eine Naturhülfe für die Erhaltung des Kindes; selbst künstlich kann die Circulation durch die Placenta bis zu einem gewissen Punkte verlängert werden, wenn man das Kind nebst der Nachgeburt in ein Medium bringt, was das Durchfliessen des Blutes durch die Nabelgefässe befördert, wenn man z. B. das Kind in ein warmes Bad legt.

Ueberall aber, wo das Blut vom Kinde der Placenta durch die Nabelarterien zugeführt wird, wird es auch von der Placenta durch die Nabelvene dem Körper des Kindes zurückgebracht; ein Aufnehmen, Ansammlung und Stockung des Blutes in der Placenta in der Art, wie sie *Mende* annimmt, ist nirgends beobachtet.

Würde selbst das angegebene Verhältniss zwischen den Nabelarterien und der Nabelvene, gemäss welches diese dem Kinde das Blut wieder zuführt, was jene der Placenta gebracht haben, nicht bestehen, so würde der Widerstand, den das Blut bei seinem Durchfliessen durch die Nabelarterien von den Wandungen derselben in Verbindung mit jenem, den es bei dem versuchten Eindringen in die Placentargefässe erfährt, dasselbe zwingen, seinen Lauf zu ändern, wenn es bei der Placenta anlangt; die Nabelarterien könnten sich dann wohl mit Blut anfüllen, aber ein Eindringen desselben in die Placenta wäre nicht möglich. Die unmittelbare Folge der Ueberfüllung der Nabelarterien mit Blut würde dann sein, dass dieses in einer andern Richtung sich auszubreiten strebte; zu einer Ausführung des Blutes aus dem Körper des Kindes und zu einer Anhäufung desselben in der Placenta könnte es aber selbst unter jener Voraussetzung nicht kommen.

Man wird demnach billig Anstand nehmen, der Ansicht von *Mende* beizutreten und sie so lange bezweifeln, bis derselbe (der Todte? *C.*) durch eine glaubwürdige und unzweifelhafte Beobachtung die Wahrheit seiner Meinung dargethan hat.

Wärme des Ortes, wo ein neugebornes Kind mit getrennter und nicht unterbundener Nabelschnur sich befindet, befördert zwar das Ausfliessen des Blutes aus

mehr denn einer Ursache, doch ist es dazu schon hinreichend, wenn die Wärme nur stark genug ist, das Gefrieren zu verhüten. Es findet hierin ein merkwürdiger Unterschied statt zwischen einer lebenden und todten Nabelschnur. Bei der erstern unterbricht schon die blosse Erkältung die Bewegung des Blutes, weil ihre Wirkung sich auf die im Bauche liegenden Nabelgefässe und das Herz selbst fortpflanzt; bei der letztern aber nur das wirkliche Erstarren durch Frost, indem das Herz mit den Nabelarterien sonst fortfahren, das Blut durch die zwar abgestorbenen aber nicht verschlossenen Gefässe zu treiben.

Die Lage des Kindes und der Nabelschnur wird, je nach ihrer Verschiedenheit, bald einen grössern, bald einen geringern Antheil an einer entstandenen Blutung haben; den Eintritt derselben bald befördern bald erschweren; immerhin aber kann sie nur in dieser Rücksicht als ein geringfügiger Umstand betrachtet werden, da in den verschiedensten Lagen des Kindes sowohl, als der Nabelschnur eine Blutung aus dieser erfolgen kann. Für die gerichtliche Praxis erscheint sie um so unerheblicher, da die Art derselben im Augenblicke der Verblutung nur nach der Aussage der Mutter bestimmt werden kann. Uebrigens muss als die Blutung erleichternd, beim Kinde die seitliche, noch mehr wohl die Bauchlage, wenn gleichzeitig die Nabelschnur frei liegt, als dieselbe erschwerend, ohne sie unmöglich machen zu können, die Rückenlage desselben angesehen werden. Von Seiten der Nabelschnur wird die Blutung durch die herabhängende Lage begünstigt; ist diese indess von der Art, dass die Nabelschnur in die Höhe gebogen ist, da wird sie, besonders wenn sie lang ist,

dem Ausfliessen des Blutes grosse Hindernisse in den Weg legen.

Das starke Einwickeln neugeborner Kinder, welches durch Zusammendrücken der Brust den Respirationsact erschwert, durch Pressung des Bauches und der Schenkel aber das Blut hindert, in die tiefer, als die Nabelarterien gelegenen Schlagadern zu dringen und überdies die sofortige Entdeckung des eingetretenen Blutflusses nicht gestattet, hat man mit Recht unter die Umstände gezählt, die zur Entstehung der fraglichen Blutung bald mehr bald weniger beitragen; dass diese aber auch, unter andern ihr günstigen Umständen bei einer locker anliegenden Kleidung des Kindes erfolgen könne, ist von selbst einleuchtend. Sonach erscheinen die Wegsamkeit der Nabelarterien und die versäumte oder fahrlässige Unterbindung der Nabelschnur als die einzigen Bedingungen, die zur Entstehung einer Verblutung aus jener unumgänglich nöthig sind; alle übrigen eben angeführten Verhältnisse können in Vergleich zu jenen, für das Moment der Blutung nur als Umstände von geringerer Bedeutung betrachtet werden, die für sich weder jene hervorzurufen im Stande, noch auch unbedingt dazu erforderlich sind.

Roose[1]) zählt auch noch die Vollblütigkeit der Neugebornen hierher, und es wurde bereits oben eines Falles gedacht, wo dieselbe als mitwirkende Ursache der Verblutung betrachtet wurde; überhaupt aber kann die Angabe von *Roose* nicht bezweifelt werden, da wir die Thatsache anerkennen müssen, dass starke und voll-

1) *Roose*, Taschenbuch für gerichtliche Aerzte und Wundärzte. Seite 158.

saftige Kinder zu Blutungen im Allgemeinen eine grössere Anlage haben, als schwächliche und blutarme.

So wenig übrigens auf der einen Seite in Abrede gestellt werden kann, dass die zuletzt betrachteten Umstände für das Zustandekommen einer Verblutung aus der Nabelschnur minder wesentlich und für die gerichtsärztliche Entscheidung darüber von geringerer Erheblichkeit sind, so wenig kann es auf der andern Seite zweifelhaft sein, dass, je mehr ihrer in einem gegebenen Falle sich vereinigen, desto eher die Verblutung zu befürchten steht, und dass die Gefahr um so geringer sei, je weniger ihrer sind. Jedoch begründet auch das Zusammentreffen mehrerer jener Momente noch nicht die unbedingte Nothwendigkeit einer Verblutung, wie dieses die Beobachtungen von *Klein*[1]) und die Versuche von *Schulze*[2]) zeigen.

Jener sah Nabelschnuren in jedweder Länge abgerissen, ohne dass ein Blutfluss daraus erfolgte, und *Schulze* legte, wie oben schon bemerkt, neugeborne Kinder mit ununterbundener Nabelschnur in ein warmes Bad, ohne dadurch eine Blutung zu veranlassen.

Aus diesen Thatsachen folgt, dass in einem gerichtlichen Falle die Nachweisung von mehrern die Verblutung erleichternden Umständen zwar vermehrte Wahrscheinlichkeit, aber noch keine Gewissheit für die wirklich erfolgte Blutung geben könnte.

Die Annahme der in Rede stehenden Todesart kann daher wohl durch die sorgfältige Ausmittelung der Verhältnisse, unter denen das Kind geboren ist und

---

1) *Klein*, Bemerkungen über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes der Kinder auf den Boden bei schnellen Geburten. S. 23.

2) *Augustin's* Archiv der Staats-Arzneikunde a. a. O.

gelebt hat, einigermaassen unterstützt, aber erst vollkommen begründet werden durch die Anwesenheit der die Blutung aus der Nabelschnur unterscheidenden Merkmale. In ältern Zeiten nahm man gewöhnlich den Tod durch Verblutung aus der Nabelschnur in solchen Fällen an, wo sie nach dem Tode ununterbunden angetroffen wurde und die Lungenprobe für stattgefundenes Leben sprach. Die Unzulänglichkeit dieser vormals als Kriterien für die in Rede stehende Todesart aufgestellten Merkmale liegt deutlich vor. Ein Kind kann auch, ohne nach der Geburt geathmet und selbstständig gelebt zu haben, sich aus einer getrennten und ununterbundenen Nabelschnur verbluten, ja gerade die Fälle, in welchen die Respiration mühsam eingeleitet wurde oder gar nicht zu Stande kam, sind zur Entstehung der Verblutung am geeignetsten.

Jene Annahme wird indess dadurch gerechtfertigt, dass in der forensischen Praxis zunächst das nach der Geburt stattgehabte Leben eines Kindes erwiesen sein muss, ehe die Frage nach der Todesart desselben aufgeworfen werden kann. Was aber die Beweiskraft betrifft, die man dem Mangel einer Ligatur um die Nabelschnur zuschreibt, so ist diese durch das, was hierüber oben schon gesagt ist, hinlänglich entkräftet.

Wir müssen demnach den Beweis, wie ihn die ältern Aerzte zu führen pflegten, für ungenügend und mangelhaft anerkennen und mit Rücksicht auf den Umstand, dass der Ermittelung der Todesart der Beweis für das stattgefundene Leben eines Kindes nach der Geburt vorhergehen muss, die Symptomengruppe, worauf sich die Diagnose der Verblutung aus der Nabelschnur gründet, als aus nachstehenden Merkmalen zu-

sammengesetzt betrachten; *a*) aus den Zeichen, wodurch das selbstständige Gelebthaben eines Kindes dargethan wird und die mit Hülfe der Lungenprobe aufgefunden werden. Eine besondere Beweiskraft in dieser Rücksicht hat man auch den an der Leiche vorfindlichen Sugillationen beigelegt. Auch der Befund der Harnblase und des Rectums verdient hierbei berücksichtigt zu werden, wohl weniger deshalb, weil er irgend eine erhebliche Beweiskraft besitzt, als um dem Vorwurfe der Unvollständigkeit der Obduction zu begegnen. Die sog. Leberprobe aber kann bei ihrer gegenwärtigen Unvollkommenheit noch gar keine Anwendung in gerichtlichen Fällen finden.

Es müssen sodann *b*) in allen Fällen erfolgter Verblutung die Zeichen derselben am Leichname nachzuweisen sein, und es lässt sich bei noch so vielen der Verblutung aus der Nabelschnur günstigen Umständen, der Tod aus dieser Ursache mit Gewissheit nur da annehmen, wo bei der Section Blutleere der Gefässe, auffallender Blutmangel in den grossen Venen und den Nebenkammern des Herzens, besonders den vordern, eine bleiche Wachsfarbe der Oberfläche und Blässe der Eingeweide wahrgenommen wurden, dabei kein anderer Umstand, welcher diesen Blutmangel hätte veranlassen können, vorhanden war.

Dieses letzte Requisit macht nachstehende Erörterung der sonstigen Ursachen, wodurch Blutleere beim Kinde herbeigeführt werden kann, und eine kurze Angabe der Merkmale nöthig, wodurch sich die Verblutung aus der Nabelschnur von der durch eine andere Ursache entstandene Blutleere bei einem neugebornen Kinde unterscheidet.

Als Ursachen von Blutleere bei Neugebornen überhaupt betrachtet man, ausser der Verblutung aus der Nabelschnur, Wunden mit Eröffnung grosser Blutgefässe, zu frühe Trennung des Mutterkuchens von der Gebärmutter, gestörte Blutbereitung im Foetusleben und Trennung der Nabelschnur vor und in der Geburt. Zu den genannten kann man noch hinzufügen die Ruptur der Gebärmutter und die Verletzung der Nachgeburt.

Wunden mit Eröffnung grosser Blutgefässe können wohl als Ursachen einer tödtlichen Blutung nicht zweifelhaft sein; eine Blutung aus jenen ist indess auch sehr leicht zu erkennen und von der aus dem Nabelstrange zu unterscheiden.

Die Continuität in den Wandungen der Gefässe kann übrigens auch auf andere Weise, als durch mechanische Verletzungen, z. B. durch Geschwürbildung, zerstört werden und einen tödtlichen Blutverlust zur Folge haben. Allein auch die Unterscheidung dieses Falles von der Verblutung aus der Nabelschnur kann keinen besondern Schwierigkeiten unterliegen, da eine mit Umsicht angestellte Section sattsam Aufschluss darüber giebt.

Sowohl bei den Wunden als auch bei einer anderweitigen Verletzung der Gefässe ergiesst sich das ausfliessende Blut nach der verschiedenen Lage des verletzten Gefässes oder Organs entweder nach aussen oder nach innen. Im letztern Falle entspringt daraus für das Leben meist eine doppelte Gefahr, die eine aus der eintretenden Anaemie, die andere aus der Compression und Reizung der in dem Raume, wo die Blutansammlung stattfindet, gelegenen Organe. Die Menge des ergossenen Blutes und der übrige Sections-Befund

entscheidet dann, ob der Tod durch diese oder jene, oder durch beide zugleich bewirkt ist.

Die frühzeitige Lösung der Placenta schliesst ohne Zweifel den zureichenden Grund für das Ableben einer Leibesfrucht in sich; über die dabei stattfindende Todesart aber sind die Meinungen verschieden. Einige schreiben dem eintretenden Blutverluste, Andere der gestörten Blutumwandelung den Tod zu.

Die letzte Erklärungsart scheint sich auf die Theorie zu stützen, dass die Placenta in ihrer Verbindung mit dem Uterus, beim Foetus als stellvertretendes Organ, der während des Uterinlebens noch unthätigen Lungen zu betrachten sei, und setzt die Annahme voraus, dass die Nachgeburt an ihrer durch Abtrennung von den Wandungen des Uterus frei gewordenen Fläche kein Blut austreten lässt.[1]) Erwiesen würde diese Behauptung die vor der Ausstossung des Kindes aufgehobene Verbindung zwischen Nachgeburt und Uterus, aus der Reihe der Ursachen verdrängen, wodurch eine Blutleere beim Foetus herbeigeführt werden kann.

Erkennt man die andere Erklärungsart als richtig an, so darf man auch die dieser gemäss daraus für Mutter und Kind hervorgehenden Folgen nicht leugnen; die Zeichen der Blutleere bei der Mutter — ein kleiner, schwacher, leerer Puls, Leerheit der Blutgefässe überhaupt, eine bleiche Wachsfarbe des Körpers, Erbrechen, grosse Hinfälligkeit, Ohnmachten — die unmittelbaren Wirkungen einer zu frühen Lösung der Placenta für

---

1) *Wilde* sagt hierüber in seinem Buche: *De cognoscendis et curandis placentae morbis* S. 6: *Ubi enim post placentam solutam uterus sanguinem effundit: ibi iste nonut ex locis cavini uterini membrana decidua denudatis.*

jene einerseits, und die Zeichen des Fruchtstandes beim Kinde, als Folge des meist in dem angenommenen Falle eintretenden Todes der Frucht im Uterus andererseits, werden alsdann eine solche Verblutung von einer aus der Nabelschnur nach vollendeter Geburt entstandenen, mit Bestimmtheit unterscheiden lassen. Eine Geburt, wie die in Rede stehende, wird überdies wohl selten ohne Zeugen beendigt und der Hergang derselben kann daher gewöhnlich schon durch die Aussagen jener ermittelt werden.

Die Verletzung der Integrität der Placenta, die entweder in Folge einer mechanischen Einwirkung entstanden oder durch einen organischen Process, durch eine schleichende Entzündung, Geschwürbildung in der Placenta, Mürbheit ihres Gewebes u. s. w. vorbereitet, und durch die erwachende Geburtsthätigkeit selbst zu Ende geführt ist, hat für Mutter und Kind die Folgen eines starken Blutverlustes, und veranlasst dadurch nicht selten den Tod Beider.

Wo das Leben der Mutter erhalten wurde, das des Kindes aber verloren ging, da werden die in dem vorhergehenden Falle angegebenen Merkmale, unter Berücksichtigung der Anamnese, der Beschaffenheit der Placenta und der Aussagen der bei einer solchen Geburt wohl nie fehlenden Zeugen, die Todesursache des Kindes ausser Zweifel setzen.

Hätte indess in den Fällen der zu frühen Lösung und Verletzung der Placenta, das selbstständige Leben des Kindes schon vor der Geburt begonnen, oder wäre das Kind trotz des erlittenen Blutverlustes zwar lebend zur Welt gekommen, unmittelbar darauf aber gestorben, dann würden die Zeichen des Fruchtstandes fehlen;

jedoch könnten alsdann die Zeichen der Verblutung bei der Mutter und die genaue Erforschung des Herganges der Geburt Aufschluss über die Veranlassung zum Tode des Kindes geben. Die Zerreissung der Nabelschnur vor der Geburt kann, wie die Trennung derselben nach der Geburt, gleichfalls den Tod des Kindes durch Blutmangel herbeiführen; zur Unterscheidung dient, dass im letztern Falle bei der Section die Zeichen des Lebens nach der Geburt wahrgenommen werden, die im erstern fehlen. Wäre jedoch die Leibesfrucht in diesem Falle schon während der Geburt in die Kindheit übergegangen, oder dieselbe, lebend zur Welt gekommen, unmittelbar nach der Geburt gestorben, dann wäre an der Leiche kein Unterschied aufzufinden; alsdann könnte bloss aus den Angaben der Mutter auf die Todesursache beim Kinde mit einiger Wahrscheinlichkeit geschlossen werden.

Die Ruptur der Gebärmutter, obgleich mit Recht den Ursachen beigezählt, die einen Blutmangel beim Kinde herbeiführen können, verdient für unsern Zweck wohl kaum mit der unterlassenen Unterbindung der Nabelschnur in Parallele gestellt zu werden; jene endet meist mit dem Tode der Mutter und des Kindes; den möglichen Fall angenommen, dass die Mutter erhalten, das Kind aber gestorben wäre, so könnte dieser seltene und glückliche Ausgang nur durch die Hand des Arztes herbeigeführt sein; dann würde aber auch die Ursache des Blutmangels beim Kinde nicht zweifelhaft sein.

Endlich kann auch eine gestörte Blutbereitung während des Foetuslebens Anaemie beim Kinde zur Folge haben. Blutarmuth aus dieser Ursache begegnet uns sowohl bei kräftigen, wohlgenährten Müttern, ge-

sunden Gebärorganen und normaler Beschaffenheit der Placenta, als auch unter den entgegengesetzten Verhältnissen, und hat im ersten Falle seinen Grund im Kinde selbst; entweder in einer krankhaften Veränderung der an der Blutbereitung vorzugsweise betheiligten Organe oder überhaupt in Zuständen, wodurch ein Missverhältniss bedingt wird. Zur Unterscheidung einer solchen Anaemie von einer Verblutung aus der Nabelschnur können die bei der Mutter, ihren Geburtstheilen, an der Placenta und am Kinde selbst entdeckten Krankheiten benutzt werden; vorzugsweise aber ist es die unvollkommene Entwickelung des Kindes, seine Kleinheit, sein geringes Gewicht, die Abmagerung, das ältliche Aussehen, die runzelige und welke Haut, nebst der sehr welken, eingeschrumpften und zusammengezogenen Nabelschnur, worauf sich die Diagnose stützt.

Nicht selten stirbt das Kind bei einem hohen Grad von Oligaemie vor oder während der Geburt, und trägt dann überdies noch die Merkmale des Fruchtstandes oder eines vor der Geburt erfolgten Todes an sich.

Rücksichtlich der Blutleere, die unter den gemachten Reflexionen als Merkmal einer Verblutung aus der Nabelschnur angesehen werden muss, ist noch zu bemerken, dass mehrere Schriftsteller, die den Mangel alles Blutes nur als wahre *causa mortis sufficiens* anerkennen, darin zu weit gehen, da eine starke Blutentziehung, die noch nicht den Verlust der ganzen Blutmenge voraussetzt, schon hinreicht, bei einem neugebornen Kinde Ohnmacht, Scheintod und den wirklichen Tod zu veranlassen. Wo daher die übrigen Umstände auf eine Verblutung aus der Nabelschnur schliessen

lassen, da kann auch schon eine beträchtliche Verringerung der Blutmasse diesen Schluss bestätigen.

Daniel[1]) verlangt überdies zur Begründung der in Rede stehenden Todesart die Zeichen der Erstickung, und *Mende*[2]) modificirt die Ansicht desselben dahin, dass die vollständigen Zeichen einer Suffocation zwar nicht da sein könnten, dass aber die Lungen eine dunkle Farbe hätten, dass das Herz nicht völlig von Blut leer, und im Kopfe, besonders in der Substanz des Gehirns und in den Jugularvenen, mehr Blut enthalten sei, als sonst bei Verbluteten.

Die Behauptung von *Daniel*, der die gesammten Erscheinungen eines suffocatorischen Todes der Verblutung aus der Nabelschnur vindicirt, verdient kaum widerlegt zu werden, da bei einer Todesart, die aus Blutleere entspringt, die Erscheinungen von Blutanhäufung in den Lungen, dem Herzen, den Hohlvenen, dem Gesicht und Gehirn nicht vorhanden sein können.

Aber auch die Meinung von *Mende* ist nicht mit der allgemeinen Regel in Einklang zu bringen, gemäss welcher die einzelnen Organe um so mehr Blut verlieren, je näher sie dem Orte der Verblutung liegen und um so weniger, je entfernter davon sie sind. Diesem zufolge würde z. B. bei einer Verblutung aus der *Arteria cruralis* der Inhalt des Blutes im Kopfe und in den Jugularvenen grösser sein, als bei einer Verblutung aus der Nabelschnur.

Was aber den angeblichen Blutgehalt im Herzen

---

1) *Chr. Fr. Daniel: Commentatio de infantum nupernatorum umbilico et pulmonibus. Halae 1780. §. XII. p. 28 sq.*

2) *Mende*, a. a. O. S. 295.

betrifft, so wird sich nur in den seltensten Fällen von Verblutung ein völlig blutleeres Herz vorfinden, da die Stosskraft desselben durch den Blutverlust selbst immer mehr und mehr geschwächt und zuletzt völlig erschöpft, ausser Stande gesetzt wird, den letzten Rest des Blutes in die peripherischen Theile des Körpers zu treiben.

Das ausgeflossene Blut selbst und die Blutspuren am Leichname des Kindes, die man als Merkmale der Verblutung aufgeführt hat, sind sehr unsichere Zeichen, indem sie sowohl künstlich und in der Absicht, eine Verblutung vorzuspiegeln, gemacht, als auch, wenn sie wirklich zugegen waren, leicht fortgeschafft werden können. Eher kann, bei einer wirklich stattgehabten Verblutung, der Mangel von Blutspuren um und an einer Kindesleiche den Verdacht erregen, dass sie weggeschafft seien und die Vermuthung begründen, dass die Verblutung selbst nicht ganz ohne wissentliche Zulassung sich ereignet habe.

Wenn in einem gegebenen Falle die Verblutung aus der Nabelschnur, als Ursache des nach der Geburt erfolgten Todes erwiesen ist, so entsteht die Frage, ob dieselbe ohne Schuld und Zuthun der Mutter oder mit wissentlicher Zulassung derselben eingetreten sei. Die Zurechnung zur Schuld gehört zwar strenge genommen vor das Forum des Richters, greift aber in diesem Falle in die Sphäre des Arztes in so fern hinüber, als Umstände dabei in Betracht kommen, die nur von einem Sachkenner erkannt und gewürdigt werden können.

Die Unterbindung der Nabelschnur ist schon häufig vorsätzlich und in der Absicht, dem Leben des Kindes ein Ende zu machen, verabsäumt, wie dieses *Zittmann's*,

Alberti's, *Daniel's*, *Büttner's* und *Pyl's* Sammlungen gerichtlicher Fälle beweisen. So oft aber auch dieses schon geschehen ist und so leicht es einer Mutter ist, das ihr lästige Kind in jener Weise, gleichsam ohne Zuthun, aus der Welt zu schaffen, so wenig kann doch jeder Todesfall dieser Art unbedingt als Kindermord betrachtet werden.

Schon oben wurde des Falles gedacht, wo sich aus der während der Geburt getrennten Nabelschnur eine Verblutung aus dieser einstellte, für welche, selbst wenn sie tödtlich endet, die Mutter selbstredend nicht zur Rechenschaft gezogen werden kann.

Mauriceau[1]) erzählt überdies einen Fall, wo das Kind dem Schoosse der Mutter entfiel, die Nabelschnur dadurch zerriss, und ein solches Bluten verursachte, dass das Kind davon starb. *Metzger*, *Camper*, *Ploucquet*, *Roose*, *Büttner*, *Pyl* und mehrere Andere haben Beispiele dieser Art mitgetheilt und Viele stellen die Schlussfolgerung auf, dass Kinder mit dicker Nabelschnur einer solchen Verblutung vorzugsweise ausgesetzt seien.

Besonders aber sind es nachstehende zwei Fälle, welche etwas genauer betrachtet zu werden verdienen:

1) Die Mutter kann durch einen gänzlich bewusstlosen Zustand während und nach der Geburt oder durch Ohnmacht und grosse Schwäche nach derselben, so wie
2) durch gänzliche Unkenntniss der nöthigen Behandlungsweise eines neugebornen Kindes ausser Stande sein, demselben die nöthige Hülfe zur Erhaltung seines Lebens zu verschaffen.

---

1) *Günther*, Revision der Kriterien u. s. w. S. 198.

Alles, was in dieser Hinsicht zur Entschuldigung gesagt werden kann, hat *E. Platner*[1]) hinreichend erschöpft.

Ebenso geistreich sind *Wigand's* bekannte Ideen über den Einfluss der Geburt auf den Geistes- und Gemüthszustand der Kreissenden.

Die Möglichkeit der Geburt in gänzlich bewusstlosem Zustande der Mutter mag von Vielen bezweifelt worden sein. Sie ist aber durch ältere und neuere Erfahrungen erwiesen. In einem trefflichen von *Roose*[2]) ausgearbeiteten Gutachten des Ober-Sanitäts-Collegiums zu Braunschweig über einen muthmaasslichen Kindermord wird ein solcher Fall mitgetheilt, wo eine unehelich Geschwängerte in einem ohnmächtigen und sinnlosen Zustande geboren hatte. Mehrere Beispiele derselben Art werden dort namhaft gemacht.

Den daselbst aufgezählten Beobachtungen können noch hinzugefügt werden der von *Platner*[3]) mitgetheilte Fall, und die hierher gehörigen Beobachtungen von *J. W. Schmitt* in Wien und *W. M. Richter* in Moskau. Auch *Wildberg*[4]) und *Klose*[5]) theilen Beobachtungen darüber mit. Dass also eine Geburt im bewusstlosen Zustande der Mutter Statt haben kann, steht als Erfahrungssatz fest; ob im gegebenen Falle die Gebärende sich in einem solchen Zustande wirklich befunden hat oder denselben nur vorgab, muss nach den in den Ac-

---

1) *Platner, Quaest. med. forens. P. XXXV—XLI.*

2) *Loder's* Journal für Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche A.-K. Bd. 1. S. 132.

3) *Platner, Programm. de hypothymia parturientium etc.*

4) *Wildberg,* Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde, S. 133.

5) *Klose,* System der gerichtlichen Physik, S. 469.

ten sich befindenden Aussagen, verglichen mit den übrigen obwaltenden Umständen, beurtheilt werden.

Noch viel weniger kann es einem Zweifel unterliegen, dass die bei dem Vorgange der Geburt ihres Bewussstseins nicht beraubte Mutter durch unmittelbar nach derselben entstehende Schwäche oder Ohnmacht unfähig gemacht werden kann, dem Kinde die nöthige Hülfe zu leisten. Die gemeinste ärztliche und geburtshülfliche Erfahrung lehrt, dass Schwäche, Anwandlung von Schwindel und Bewusstlosigkeit und wirkliche Ohnmacht in verschiedenen Graden häufig nach der Geburt eintreten.

Sind heftige Schmerzen, Krämpfe, Zuckungen, Nervenzufälle der Geburt vorausgegangen, begleitet ein starker Blutabgang die Geburt, war die Geburt schwer, so geschieht dieses um so leichter. Personen von schwächlichem Körperbau, von sensibler Constitution, werden von solchen Zufällen am leichtesten ergriffen; aber auch stärkere vermag die Geburt in einen solchen Zustand zu versetzen.

Allerdings ist es wahr, dass von den Angeklagten dieser Zustand der Schwäche, Sinnlosigkeit, Ohnmacht fälschlich vorgegeben werden kann, und dass die Vertheidiger dieses Vorgeben benutzen, um die Schuldlosigkeit der Mutter an dem erfolgten Tode des Kindes zu erweisen. Nichtsdestoweniger aber muss, so lange das Gegentheil nicht unwidersprechlich erwiesen ist, die Möglichkeit der Schwäche, Unbesinnlichkeit, Bestürzung und Ohnmacht der Angeklagten zu Gute kommen. Jede Todesart des lebend zur Welt gekommenen Kindes, die durch Mangel und Unterlassung irgend eines Theils der nöthigen Pflege und Behandlung veranlasst

wurde, kann daher in der Behauptung der Mutter, bei der Geburt in jenen Zustand verfallen zu sein, einen rechtmässigen Entschuldigungsgrund finden.

Auch hat das Königlich Preussische Ober-*Collegium medicum*[1]) diesen Grundsatz als richtig anerkannt und seiner Entscheidung zu Grunde gelegt. Den zweiten, oben berührten Fall betreffend, so kann bei einer Erstgebärenden, wenn sie keine besondere Gelegenheit gehabt hat, sich mit der Behandlung eines neugebornen Kindes bekannt zu machen, allerdings eine Unkenntniss angenommen werden, wodurch sie ausser Stande gesetzt wird, dem Kinde die zu seiner Erhaltung nöthige Hülfe zu gewähren.

Die Persönlichkeit der Mutter, ihre Einfalt, Geistesfähigkeit, Mangel an Unterricht kommen dabei in Betracht, eben so sehr die Angst, Bestürzung und Besinnlosigkeit einer heimlich und einsam Gebärenden.

Ob solche Unkenntniss wirklich stattgefunden hat, oder nicht? ist wohl schwerlich jemals mit unbedingter Gewissheit auszumitteln, sondern nur nach Gründen der Wahrscheinlichkeit zu entscheiden.

Die Nutzanwendung dieser beiden Erfahrungssätze für die gerichtliche Medicin liegt so nahe, dass Referent aller weitern Folgerungen daraus für den vorliegenden Fall der Unterbindung der Nabelschnur überhoben wird.

---

1) *Paalzow's* Magazin der Rechtsgelehrsamkeit für die Preussischen Staaten, Bd. I. S. 344.

7.

Ueber den Chlorzink als Desinfectionsmittel.

Gutachten der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Der Chef des Militair-Medicinal-Wesens, Herr General-Stabsarzt Dr. *Grimm*, übersendet dem Königlichen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten ein Promemoria des Marine-Arztes 1ster Klasse Dr. *Steinberg*, über die Anwendung des Chlorzinks als Desinfectionsmittels in der Marine, und stellt es demselben anheim, ob es dem Antrage des Dr. *Steinberg* willfahren wolle:

> „die Anwendbarkeit des Chlorzinks als Desinfectionsmittels prüfen und wenn dieselbe, dem Chlorkalk gegenüber, vorzugsweise sich bewähren sollte, den Chlorzink denjenigen Desinfectionsmitteln hinzufügen zu lassen, welche in dem Regulativ über das sanitätspolizeiliche Verfahren bei ansteckenden Krankheiten vorgeschrieben werden."

Die wissenschaftliche Deputation ist zu einer gutachtlichen Aeusserung über die Zweckmässigkeit dieses Desinfectionsmittels aufgefordert worden.

Der Chlorzink kann als Desinfectionsmittel nur in Wasser gelöst angewendet werden, in der Luft lässt er sich luftförmig nicht verbreiten, und darin beruht wesentlich die verschiedene Art der Anwendung und Wirkung des Chlors und des Chlorzinks.

Wo eine wässrige Lösung, besonders um Fäulniss organischer Substanzen zu verhindern, und den üblen Geruch und die schädliche Wirkung schon in Fäulniss übergegangener organischer Substanzen zu zerstören, angewendet werden kann, ist der Chlorzink ein vortreffliches Mittel; er wirkt auf eine doppelte Weise: er verhindert, wie mehrere andere lösliche metallische Verbindungen, den Fäulniss- und Zersetzungsprocess und, wenn dieser erfolgt ist, nimmt er hauptsächlich dadurch, dass die entstandenen flüchtigen Alkalien mit der Schwefelsäure und das Zinkoxyd mit dem Schwefelwasserstoff zu Schwefelzink und Wasser sich verbinden, den üblen Geruch weg, in letzter Hinsicht also auf dieselbe Weise, wie eine Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul.

Schon im Jahre 1838 erhielt *Durvett* ein Patent auf diese Anwendung des Chlorzinks und seit dieser Zeit hat sich diese so allgemein bewährt und zugenommen, dass in einer einzigen Preussischen chemischen Fabrik im vorigen Jahre 700 Ctr. Chlorzink, um Eisenbahn-Schwellen damit zu tränken, dargestellt wurden; es ist keinem Zweifel unterworfen und es bedarf dazu keiner weitern Versuche, dass eine Chlorzinkauflösung, um das Kielwasser und den Kielraum von Schiffen vor Fäulniss zu schützen und zu reinigen, um den Geruch der Nachtstühle, der Wasserclosets u. s. w. zu verbessern, sehr gute Dienste leisten wird. Beim Reinigen

von dumpfigen Gefässen, welche man wieder gebrauchen will, muss man sich vor der Anwendung einer so giftigen Substanz, wie der Chlorzink, schon scheuen; gegen Wanzen ist er mit Erfolg angewendet worden, und durch leicht anzustellende Versuche wird man ermitteln können, ob er gegen den Holzwurm und andere schädliche Thiere angewendet werden kann, also in Fällen, wo man sonst das gefährliche Quecksilberchlorid gebrauchte.

Um die Luft von ansteckenden Substanzen zu reinigen, ist kein sicherer Erfolg von der Anwendung des Chlorzinks zu erwarten, und er steht in dieser Hinsicht dem Chlorkalk nach. Der Vorschlag, Flanell damit zu tränken, und mit diesem durch die Luft zu fahren und ihn in den Zimmern aufzuhängen, ist, wenn dies auf eine zweckmässige Weise geschehen soll, wohl kein ausführbarer. Die ganze, mit ansteckenden Stoffen gemischte Luft müsste mit dem Flanell in unmittelbare Berührung kommen, wovon nicht einmal die Möglichkeit anzunehmen ist, während das Chlor, welches vom Chlorkalke sich allmälig luftförmig entwickelt, sich in der Luft der Räume, die man desinficiren will, schnell verbreitet, in jede Ecke und jede Fuge eindringt, überhaupt sich aufs innigste mit derselben mengt.

Versuche, ob der Chlorzink überhaupt gegen Verbreitung ansteckender Krankheiten wirksam sei, anzustellen, sind mit grossen Schwierigkeiten verbunden und der wissenschaftlichen Deputation fehlt dazu die Gelegenheit. Aus den angeführten Gründen scheinen sie aber überflüssig zu sein, da er auf jeden Fall keine

so leichte und sichere Anwendung gestattet, als der Chlorkalk und das Chlor.

Die wissenschaftliche Deputation ist demnach der Meinung, dass der Chlorzink bei ansteckenden Krankheiten dem Chlorkalk und dem Chlor nicht vorzuziehen und daher in dem Regulativ über das sanitätspolizeiliche Verfahren bei denselben nicht vorzuschreiben ist.

Berlin, den 8. November 1854.

Königliche wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

8.

Vergiftung durch gepulverte Canthariden.

Vom

Kreis-Physicus Medicinal-Rath Dr. **Goeden**
in Stettin.

In Folge der Aufforderung des Königlichen Kreis-Gerichts hier, die Leiche der unverehelichten *Lisette R.* im hiesigen Krankenhause am 23. Juni *c.* gerichtlich zu obduciren, begab ich mich an diesem bestimmten Tage dahin, und nahm zusammen mit dem Königlichen Kreis-Chirurgus *Stoppel* die Obduction vor u. s. w.

Ihr Resultat war Folgendes:

1. Die Leiche der angeblich und scheinbar 26 Jahre alt gewordenen Person, weiblichen Geschlechts, hatte eine Länge von 5 Fuss.

2. Der Körper war wohlgebaut und von kräftiger Musculatur.

3. Die Fäulniss der Leiche offenbarte sich mehr durch die grünliche Färbung ihrer einzelnen Theile, als durch den Leichengeruch.

4. Der Kopf war mit langen, glänzenden, dunkel-

blonden Haaren, die flechtenartig zusammengehalten wurden, stark bedeckt.

5. Verletzungen fanden sich nicht am Kopfe vor.

6. Das Gesicht hatte einen verzerrten Ausdruck und war die rechte Wange mit erbsengrossen, rothen Todtenflecken stark bedeckt.

7. Die Augenlider bedecken die braun gefärbten, noch gut erhaltenen Augen.

8. Die Lippen sind nicht geschlossen, und hat sich sowohl aus dem Munde, wie auch aus der Nase eine braungelbliche Flüssigkeit ergossen.

9. Die noch wohl erhaltenen Zahnreihen schliessen fest aneinander, und liegt die an ihrer Spitze bläulich gefärbte Zunge hinter ihnen.

10. Auf dem Körper der Zunge befindet sich ein schmutzig bräunlicher Belag von schleimartiger Beschaffenheit.

11. Fremde Körper befinden sich nicht in den Höhlen des Gesichts.

12. Der Hals ist von einem regelmässigen Baue, und ist nur zu bemerken, dass eine Menge grösserer röthlicher Todtenflecke sich an ihm befinden.

13. Die Brust ist gut gewölbt, die Brustdrüsen sind mässig stark entwickelt, und kann man aus den mit einem kleinen dunklen Hofe umgebenen Brustwarzen eine Flüssigkeit von der Beschaffenheit der Milch herausdrücken.

14. Der Unterleib, der ganz grün gefärbt ist, ist stark und spitz, besonders unterhalb des Nabels in die Höhe getrieben, welche Auftreibung zum Theil von Gas-Entwickelung im Unterleib, zum Theil von einer noch

nicht voll bis zur Hälfte gediehenen Schwangerschaft herrührt.

15. Aus den Geschlechtstheilen quillt eine flüssige Masse von der Beschaffenheit des weissen Flusses hervor. Im Uebrigen sind sie regelmässig.

16. Die untern Extremitäten sind fleischiger Beschaffenheit und noch ohne Todtenflecke.

17. Von den obern Extremitäten, die weniger entwickelt sind, ist der linke Ellenbogen etwas gebogen, während der rechte Arm vollständig gestreckt ist.

18. Auch die Finger der linken Hand sind wie krampfhaft gebogen, während die der rechten Hand eine mehr gestreckte Haltung haben.

19. Der ganze Rücken ist mit rothen Todtenflecken stark bedeckt.

20. Am After, der geschlossen war, und aus dem sich Kothmassen nicht ergossen hatten, zeigten sich zwei grössere Hämorrhoidalknoten.

21. Nach Zurückschlagung der Weichdecken des Unterleibes, die ziemlich fettreich waren, zeigte sich die Lage der Theile als eine den Umständen nach regelmässige.

22. Die Gebärmutter trat handbreit über dem Schambogen hervor und hatte die stark von Luft aufgetriebenen Gedärme etwas in die Höhe gedrängt.

23. Das Bauchfell war von regelmässiger Beschaffenheit.

24. Die Netze, und besonders das grosse, waren sehr fettreich, und ihre Gefässe stark angefüllt.

25. Der Magen hatte seine richtige Lage, war sehr stark aufgetrieben, und hatte an seiner grossen Curvatur eine hellgelbliche Färbung, während seine kleine Cur-

vatur dunkelroth gefärbt war. Die Gefässe des Magens waren sehr stark von Blut aufgetrieben.

26. Um den Magen herauszunehmen, wurde die Speiseröhre doppelt unterbunden, und zwischen den Ligaturen wurde durchgesehnitten; eine zweite doppelte Ligatur wurde etwa 1 Fuss vom *pylorus* entfernt um das *jejunum* gelegt und ebenfalls zwischen der Ligatur durchgeschnitten.

27. Es wurde hierauf der Magen mit einem Theil des Dünndarms aus seinen Verbindungen getrennt, aus der Unterleibshöhle herausgenommen, und in einen Topf von Steingut gelegt.

28. In dem aufgeschnittenen Magen, dessen innere Wände entzündlich geröthet waren, und zwar in der Gegend der kleinen Curvatur erbsengross so dunkel geröthet, dass diese Färbung die brandige Beschaffenheit dieser Stelle darlegte, befand sich eine gelbbräunliche Flüssigkeit von etwa 4 Unzen, in der nicht allein Stücke von Kartoffeln von der Grösse einer Bohne, sondern auch Theile gepulverter Canthariden in ziemlicher Anzahl bemerklich wurden. Die letztern konnte man sehr deutlich an ihrer grünen Färbung und an ihrem Glanze erkennen. Die nach aufgeschnittenem Magen sichtbar werdenden Gefässe seiner innern Häute waren sehr stark von Blut aufgetrieben.

29. Es wurden hierauf die noch übrigen Theile der dünnen Gedärme, so wie auch die dicken, nachdem die letztern in der Gegend des Mastdarms doppelt unterbunden, und zwischen den Ligaturen durchschnitten, aus ihren Verbindungen getrennt, aus der Unterleibshöhle herausgenommen und in einen zweiten Topf von Steingut gethan.

30. Die Gefässe des ganzen Darmkanals waren ebenfalls stark mit Blut gefüllt.

31. Der ganze Dickdarm hatte eine gleichmässig gelbliche Färbung, während einzelne Theile der dünnen Gedärme eine entzündliche Röthung zeigten.

32. In den aufgeschnittenen dünnen Gedärmen, die inwendig sehr stark entzündlich geröthet waren, befand sich eine gelbschleimige Flüssigkeit, und in derselben, so wie auch unmittelbar an den innern Wänden des Darms, eine grosse Menge gepulverter Canthariden. Einige Stücke, die wir von den Wänden nahmen, hatten eine Länge von 1½ Linien bei einer Breite von 1 Linie und documentirten sich durch ihre ganze Beschaffenheit unzweifelhaft als das, wofür wir sie ausgegeben.

33. Die Leber war regelmässig an Grösse und Länge, hatte eine dunkelgraue Färbung und war ziemlich blutreich in ihrer Substanz.

34. Die Gallenblase war mit einer gelblich gefärbten Galle stark gefüllt.

35. Die Bauchspeicheldrüse war regelmässig beschaffen.

36. Die Milz, die etwas grösser war, wie gewöhnlich, war matschig und stark mit Blut gefüllt. Sie lag regelmässig und hatte eine dunkelbläuliche Färbung.

37. Die Nieren, die eine regelmässige Lage hatten, waren ausserordentlich blutreich.

38. Die Bauch-*Aorta* war leer, die *vena cava* sehr stark gefüllt.

39. Die Harnblase war leer, die Harnleiter stark entzündlich geröthet.

40. Die Gebärmutter, deren Lage schon unter 22.

angegeben, hatte eine etwas geröthete Färbung. Beim Einschneiden in die noch sehr dicken Wände quoll eine Menge *liquor amnii* aus den Schnittflächen hervor. Der Mutterkuchen hatte die regelmässige Lage im Grunde der Gebärmutter, deren innere Wände ebenfalls leicht entzündlich geröthet waren. Auch ihre Gefässe waren stark mit Blut aufgetrieben.

An dem regelmässig beschaffenen Nabelstrang, dessen Länge 1½ Fuss betrug, befand sich ein regelmässig gebildetes Kind, männlichen Geschlechts, von 8 Zoll Länge.

41. Nach Zurückschlagung der Weichdecken der Brust, die viel Fettmasse und stark geröthete, kräftig entwickelte Muskeln hatte, zeigte sich die Lage der Theile als eine regelmässige.

42. Die rechte Lunge war stark angewachsen, die linke dagegen lag frei in der Brusthöhle. Die Farbe der Lungen war eine blau gesprenkelte; sie enthielten viel Blut und waren in ihrer Substanz von regelmässiger Beschaffenheit.

43. Der Herzbeutel war von bleicher Farbe und enthielt etwa einen Esslöffel voll einer blutig gefärbten Flüssigkeit.

44. Das Herz war von regelmässiger Grösse und Lage, sehr fest und enthielt im linken Ventrikel kein Blut, während das rechte stark damit angefüllt war.

45. Die Kranzgefässe des Herzens waren stark mit Blut gefüllt.

46. Von den grossen Gefässen der Brusthöhle waren nur die Venen stark mit Blut gefüllt.

47. Die Luftröhre so wie auch die Speiseröhre waren zwar ohne Inhalt, aber stark entzündlich geröthet.

48. Bei Zurückschlagung der Weichdecken des Kopfes zeigten dieselben sich sehr blutreich.

49. Der abgesägte Hirnschädel war ausnehmend stark.

50. Die harte Hirnhaut war sehr blutreich, auch ihre *sinus* waren stark mit Blut gefüllt.

51. Die Spinnwebenhaut war regelmässig beschaffen.

52. Die Gefässhaut war ebenfalls sehr blutreich.

53. Auch die Blutgefässe in den Windungen des Gehirns waren sehr stark mit Blut gefüllt.

54. Nicht so blutreich war die Substanz des regelmässig beschaffenen Gehirns.

55. Die Gehirnhöhlen waren bleich, enthielten keine Flüssigkeit, ihre *plexus* waren aber stark mit Blut gefüllt.

56. Das kleine Gehirn war von regelmässiger Beschaffenheit.

57. Dasselbe war der Fall mit dem verlängerten Mark und den Gehirnhügeln.

58. Die seitlichen *sinus*, so wie die der Basis des Schädels, enthielten viel Blut.

59. Verletzungen waren überall nicht in der Schädelhöhle bemerkbar.

Aus dieser Section geht hervor:

1) dass die Fäulniss der Leiche nicht so weit vorgeschritten war, um die genaue Besichtigung der Organe behindern zu können;
2) dass sich sämmtliche Organe der Verstorbenen, mit Ausnahme des Magens und Darmkanals, so wie der Nieren und der Harnleiter, in einem durchaus normalen, Krankheitsprocesse jeglicher Art aus-

schliessenden Zustande befanden. Die wahrgenommene Verwachsung der rechten Lunge, *conf.* 42., ist zwar auch kein normaler, wenn gleich sehr häufig vorkommender und gewöhnlicher Zustand, steht aber in keiner Weise in Beziehung zu dem erfolgten Tode der *R.*;

3) dass die unter 28., 31., 32. und 39. vermerkte und wahrgenommene Entzündung eines Theiles des Magens, der dünnen Gedärme und der Harnleiter, die in der Gegend der kleinen Curvatur des Magens ersichtlich in Brand übergegangen war, die alleinige und ausreichende Ursache des Todes der *R.* gewesen ist. Entzündung des Magens nämlich mit Ausgang in Brand hat unter allen Verhältnissen eine tödtliche Wirkung.

4) dass diese Entzündung mit Uebergang in Brand an den genannten Theilen durch den Genuss der in ihnen in grosser Menge vorgefundenen gepulverten Canthariden herbeigeführt worden ist.

Die Canthariden (Spanische Fliegen), von *Meloe vesicatorius L.*, gehören zu den scharfstoffigen Giften, die im gepulverten Zustande und in einer Dosis von ¼ bis höchstens 1 Gran zu arzneilichen Zwecken auch innerlich verwandt werden.

In grössern Dosen erregen sie Vergiftungszufälle, die sich als Entzündung im Magen und im Darmkanal, in den Nieren, den Harnleitern und der Brust zu äussern pflegen und tödten entweder durch Nervenlähmung oder Brand des Darmkanals. Da in dem vorliegenden Falle bedeutende Mengen von Canthariden-Pulver, die die Dosis von 1 Gran weit übertrafen, so wie ferner diejenigen Vergiftungs - Erscheinungen, die von den Canthariden

herbeigeführt worden, aufgefunden und nachgewiesen worden sind, so wird unser Ausspruch über die Todes-Ursache der Verstorbenen nach allen Seiten hin gerechtfertigt. Da die Canthariden gleichzeitig einen stimulirenden Reiz auf die Geschlechtssphäre ausüben, und auch wohl als fruchtabtreibendes Mittel gebraucht werden, so ist es wahrscheinlich, dass die verstorbene *R.* dieselben nicht in der Absicht, sich, sondern nur ihre Leibesfrucht zu tödten und abzutreiben, zu sich genommen hat.

Dieses unser Gutachten u. s. w.

9.

Ueber die gerichtsärztliche Untersuchung zweifelhafter Arrestfähigkeit.

Vom

Stadt - Physikus Dr. **Wald**,
Privat-Docent in Königsberg.

Mit einer Nachschrift

von

Casper.

Unter den Berufsgeschäften des Medicinal-Beamten dürfte zu den difficilsten die Ausstellung solcher Atteste gehören, in denen es auf die Prüfung der Statthaftigkeit der Vollstreckung einer Freiheitsstrafe oder Schuldhaft ankommt. In Anerkennung dieser Schwierigkeit hat das hohe Ministerium durch Circular - Verfügung vom 20. Januar 1853 eine bestimmte Form für dergleichen Atteste vorgeschrieben, „durch welche die Medicinal-Beamten einerseits genöthigt werden sollten, sich über die thatsächlichen Unterlagen des abzugebenden sachverständigen Urtheils klar zu werden, und letzteres mit Sorgfalt zu begründen, andererseits aber jedesmal an ihre Amtspflicht und ihre Verantwortlichkeit für die Wahrheit und Zuverlässigkeit des Attestes erinnert werden.“ — Es ist keine Frage, dass die Folgen dieses neuen Medicinal - Gesetzes gewiss erspriesslich ge-

wesen; aber eben so überzeugt bin ich, dass dies Uebel dadurch an der Wurzel nicht angegriffen ist.

Denn nach wie vor besteht ein tiefes und allseitiges Misstrauen gegen die beregten Atteste; nach wie vor werden sie von der Gegenpartei wie von den Gerichten angefochten: und wie sehr die Staats-Regierung dies Misstrauen theilt, das beweist der Passus in der beregten Circular-Verfügung, wonach in den Fällen, wo die Gegenpartei Ausstellungen macht, oder die Gerichte oder Staats-Anwaltschaften Unvollständigkeit und Oberflächlichkeit wahrnehmen, einen der angegebenen Puncte vermissen, oder endlich Unrichtigkeit vermuthen, sie gehalten sein sollen, der betreffenden Königlichen Regierung dergleichen Atteste zur Prüfung, Superarbitrirung *event.* zur Einleitung der Disciplinar-Untersuchung einzureichen.

In wie vielen Fällen dies Misstrauen wirklich gerechtfertigt ist, das zu übersehen und zu untersuchen kann unsere Aufgabe nicht sein; gern nehmen wir an, dass es gewiss recht häufig ohne Grund gehegt wird: allein es ist Thatsache, dass es auch nach Erlass der genannten Verfügung besteht, und dass es einen schweren Druck auf die Berufsfreudigkeit der Medicinal-Beamten ausübt. Es dürfte daher wohl an der Zeit sein, auch unsererseits diesen Gegenstand zu beleuchten, die Ursachen dieses Misstrauens zu untersuchen, und Vorschläge zu seiner Beseitigung zu machen.

Die Circular-Verfügung nennt zwei Ursachen der Unzuverlässigkeit dieser Atteste: den Umstand nämlich, dass der Medicinal-Beamte sich entweder von einem unzulässigen Mitleid leiten lasse, — oder sich auf den Standpunct des Hausarztes stelle, der seinem in Frei-

heit befindlichen Patienten die angemessenste Lebens-Ordnung vorzuschreiben habe. Beide Ursachen haben oft genug vorgelegen, und gegen sie vorzugsweise ist die Aufstellung jener präcisen Formulirung gerichtet.

Aber es giebt noch einen dritten Grund zu dem Misstrauen gegen diese Atteste, und wir sprechen es geradezu aus, dass gegen ihn die beiden genannten gar nicht in Betracht kommen, dass ohne seine Beseitigung die Zuverlässigkeit dieser Atteste, — mit Recht oder mit Unrecht, laut oder im Geheimen, stets bezweifelt werden wird. —

Es ist der Umstand, dass die Beschaffung dieser Atteste den Parteien überlassen ist; dass die Parteien den Medicinal-Beamten für dieselben honoriren.

Was zunächst das unzulässige, den Attestaussteller zu einseitiger oder gar unrichtiger Beurtheilung verleitende Mitleid betrifft, so müssen wir allerdings zugeben, dass es eine Klippe ist, die er zu vermeiden hat. Denn der Medicinal-Beamte bleibt auch in der Ausübung seiner amtlichen Function Arzt, dessen Beruf es ist, dem Individuum unmittelbar zu helfen, Uebel zu heben, Leiden zu lindern. Das an sich menschenfreundliche Geschäft macht endlich den, der darin lebt, auch menschenfreundlich; wie nahe liegt es daher dem Arzte, seinen Mitbürgern auch in rechtlichen Angelegenheiten helfen zu wollen! „Aber wie jede zur Gewohnheit gewordene Tugend[1]), die sich überall geltend machen will, durch Unbedachtsamkeit in Untugend ausartet, —

---

1) *Burdach*, über die Advocatur der Aerzte, in seinen gerichtsärztlichen Arbeiten.

wo die Menschenfreundlichkeit zur Passion sich überspannt, da wird der Philantrop ein für das wirkliche Leben unbrauchbarer Thor. Durch die Gewohnheit, helfen zu wollen, kann der Arzt verleitet werden, in rechtlichen Fällen einen Beistand zu gewähren, der mit der strengen Wahrheit nicht vereinbar ist. Hierzu kommt die Versuchung, welche ihm das Gefühl der Machtvollkommenheit im ärztlichen Gebiete durch die Verbreitung in ein anderes, ihm nicht zuständiges bereitet. Der Gedanke, durch Stellung und Deutung der Thatsachen dem Rechtsgange eine andere Wendung geben zu können, ist verführerisch; der Arzt wird versucht, von seiner Autorität Gebrauch zu machen, und seinen Willen, — er ist ja ein guter, er bezweckt ja das Wohl eines Menschen, — durchzusetzen; wobei es sich denn auch zeigen muss, was er auszurichten vermag."

„Dies sind die Klippen, die er zu vermeiden hat, wenn er in seiner Sphäre bleiben, dem Gerichte gegenüber nicht den Advokaten spielen, sich nicht am Staate, an seinem Stande, und an seiner Ehre vergehen will."

Aber diese, für den Arzt gefährliche Klippe zu vermeiden, ist für den Medicinal-Beamten nicht schwer. Die Gefahr der Gewohnheit, überall helfen zu wollen, wird durch eine andere Gewohnheit aufgehoben: die Gewohnheit des amtlichen Berufs selbst. Wer bei täglicher Uebung amtlicher Geschäfte dieser Art dennoch nicht lernen kann, unverrückt sein Ziel im Auge zu behalten, der eignet sich überhaupt nicht zum Staatsdiener, und dergleichen Fälle werden im Ganzen ebenso selten sein als sie im richterlichen Stande vorkommen, der ja ähnlichen Versuchungen ausgesetzt ist, von der

strengen Gerechtigkeit sich durch persönliche Rücksichten ablenken zu lassen.

In noch höherem Grade gilt dies von der zweiten, in der Circular-Verfügung genannten Ursache: von dem Missgriffe nämlich, dass der Medicinal-Beamte sich auf den Standpunct des Hausarztes stelle, der seinem Patienten die angemessenste Lebensordnung vorzuschreiben habe.

Die Autorität, welche der Staat dem Gutachten des Medicinal-Beamten, den privatärztlichen Zeugnissen gegenüber beilegt, gebietet ihm vor allen Dingen die strengste Einhaltung des ihm vorgeschriebenen Weges. Bekanntlich haben sich Aerzte hin und wieder darüber beschwert, dass öffentliche Behörden ihre Zeugnisse nicht ohne Weiteres respectirten, sondern deren Bestätigung durch den zuständigen Medicinal-Beamten verlangten. Sie hätten bedenken sollen, dass es bei der Untersuchung zweifelhafter Krankheitszustände u. s. w. den Behörden nicht bloss auf irgend eine technische Ansicht, sondern vor Allem auf ein, dem jedesmaligen Zwecke angepasstes, möglichst unparteiisches Urtheil ankommt, welches von dem ärztlichen Beistande der zu untersuchenden Partei der Natur der Sache nach nicht erwartet werden kann. Seine nächste Pflicht ist die Sorge für das leibliche Wohl seiner Pflegebefohlenen, die Interessen des Gesetzes oder gar des auf Personal-Arrest dringenden Gläubigers liegen ihm ferner. Mit Recht hat daher der Staat die Ausstellung solcher Zeugnisse einer staatsärztlichen Instanz übertragen, von welcher er ein unparteiisches, durch keinerlei Rücksichten beirrtes Urtheil zu erwarten berechtigt ist. —

Die Aufstellung einer strenge einzuhaltenden Form für solche Zeugnisse ist ein wesentlicher Fortschritt; aber dass sie nicht hinreicht, um die Klagen über die Unzuverlässigkeit derselben verstummen zu machen, wird man an den betreffenden Orten laut genug vernehmen.

Nun fragen wir: „woran liegt es denn, dass die staatsärztlichen Gutachten in keinem andern Gebiete derlei Anfechtungen unterliegen?“ In polizeilichen und gerichtlichen Fällen erstattet der beschäftigte Physicus tagtäglich Gutachten und Urtheile, die Private und Partei-Interessen oft genug tiefer berühren, in den Rechtsgang mächtiger eingreifen, als seine Aussprüche über Arrestfähigkeit in jenen Attesten; — und woher kommt es, dass es bisher noch keinem Menschen, keiner Behörde eingefallen ist, die Zuverlässigkeit und Unparteilichkeit dieser übrigen Gutachten anzufechten? Dass man über ihre Klarheit, ihren logischen und wissenschaftlichen Werth mitunter Ausstellungen zu machen Ursache hat, ist eine andere Sache; kein Stand hat das Privilegium, nur vollkommene Arbeiten zu liefern; aber wir behaupten geradezu, der ehrenvolle Ruf der Gerechtigkeit und Unparteilichkeit, der unsern Richterstand schmückt, ist ebenso das wohlbegründete Eigenthum des gerichtsärztlichen Standes, — insofern seine Urtheile nicht von den Parteien honorirt werden.

Dies ist der so überwiegende Grund ihrer vermeintlichen oder wirklichen Unzuverlässigkeit, dass wir dagegen die genannten übrigen Ursachen für unerheblich erachten.

Man mache sich nur einmal das Verhältniss klar:

der Gerichtsarzt ist bei der Ausstellung der Arrestfähigkeits-Atteste in der Lage, von der Partei ein über sie verhängtes, schweres Unglück, den angeblichen oder gar wirklichen Ruin ihrer Familie abwenden, oder wenigstens aufhalten zu können. Er vermag dies wirklich oft durch geschickte Wendung und Darstellung eines factischen Thatbestandes, durch Dehnung und gewandte Bearbeitung eines schmiegsamen Stoffes, und zwar gegenüber einer Partei und Behörde, die zunächst nicht im Stande ist, das Sachverhältniss zu beurtheilen. Das wird einem gewandten Kopfe bei Vermeidung der Gefahr, einer Unwahrheit überführt zu werden, auch unter Einhaltung der strengsten Formulirung seines Gutachtens immer möglich sein.

Und für dies Gutachten wird er von der Partei honorirt!

Ist es gedenkbar, dass unter diesen Umständen sein, von der interessirten Partei bezahltes Gutachten bei der Gegenpartei, der Behörde, dem Publicum unbedingtes Vertrauen findet? Woran liegt es, dass unsere Richter sich des unumschränktesten Vertrauens in ihre Unparteilichkeit erfreuen; etwa daran, dass der Jurisprudenz sich nur rechtschaffene Männer widmen, während der gerichtsärztliche Stand sich aus Individuen ergänzt, an deren Integrität man von vornherein zu zweifeln berechtigt ist? Wie würde sich wohl das Verhältniss gestalten, wenn es auch dem Richterstande gestattet wäre, für eine gewisse Klasse von Erkenntnissen sich von der Partei honoriren zu lassen?

Wir sind wahrlich weit entfernt, die Versuchung der Bestechung für eine dem gerichtsärztlichen Stande besonders gefährliche zu halten. Durchdrungen von

dem innigsten Vertrauen auf die Ehrenhaftigkeit desselben im Ganzen und Grossen, müssen wir dennoch erklären, dass so lange die Welt so beschaffen bleibt, wie sie einmal ist, die Klagen über die Unzuverlässigkeit der von der interessirten Partei extrahirten und bezahlten Atteste nicht verstummen werden, und wenn die gesetzlichen Verordnungen noch schärfer und rigöröser werden sollten.

Aber die Sache hat noch eine andere Seite. Nicht allein, dass trotz der strengsten Formulirung der beregten Atteste das Misstrauen gegen sie nicht schwinden wird, so lange es bei der bisherigen Art ihrer Extrahirung und Bezahlung verbleibt; nicht allein, dass das Gesetz durch die Gefahr der Bestechlichkeit der Attestaussteller bedroht bleibt, — die strenge Gerechtigkeit kann auch nach der andern Seite hin verletzt werden. Denn derjenige Medicinal-Beamte, dem die Bewahrung seiner Ehre vor der Befleckung auch des geringsten Scheines von Leichtfertigkeit oder gar Unredlichkeit vor Allem am Herzen liegt, geräth durch das drückende Bewusstsein des auf all' diesen Attesten lastenden Misstrauens nur zu leicht in die Gefahr, nach der andern Seite hin parteiisch zu werden und sich derlei Attestausstellungen ganz zu entziehen. Das wird ihm nie verdacht, im Gegentheil gemeinhin gedankt werden; dadurch erwirbt er sich leichten Kaufs den Ruf hoher Integrität, und doch verletzt er dabei, wie leicht zu zeigen ist, die Gerechtigkeit ebenso, nur aus andern Motiven und nach einer andern Seite wie der leichtfertige Attestschmied.

Denn der Zweck der Freiheitsstrafe besteht darin, dem Verurtheilten für eine gewisse Zeit die Freiheit

und Selbstbestimmung zu entziehen. Ein weiteres Uebel ist ihm nicht zuerkannt; und ebenso wie der Staat dafür zu sorgen hat, dass die Ausführung der gesetzlichen Strafe nicht behindert werde, ebenso erkennt er auch die Pflicht an, alle mit der Strafe nicht nothwendig verbundenen Uebel von dem Bestraften abzuhalten. Er richtet die Gefängnisse und Zuchthäuser möglichst gesundheitsgemäss ein, sorgt für das leibliche und geistige Wohl der Inhaftirten, ja selbst für ihre Zukunft durch die Gelegenheit zur Erlernung nützlicher Gewerbe u. dgl.; er erkennt die Unzulässigkeit der Strafvollstreckung, wenigstens die Nothwendigkeit ihrer Aussetzung an, wenn durch dieselbe, ausser dem Freiheitsverluste und den davon untrennbaren Uebeln (als: Verlust der Ehre, Verlust in dem Betriebe des Gewerbes, erschwerte Aussicht für die Zukunft), auch noch ein anderes schweres, nicht wieder gut zu machendes Uebel den Bestraften treffen muss: namentlich wenn Gefahr für sein Leben und seine Gesundheit durch die Inhaftirung zu befürchten steht. Noch mehr gilt dies vom Schuldarreste. Er hat nicht den Sinn einer Strafe, er soll nicht ein Mittel der Rache des unbefriedigten Gläubigers, er soll ein Zwangsmittel sein, um den bösen Schuldner zur Erfüllung seiner Verbindlichkeit zu vermögen. Das Gesetz nimmt dem nicht zahlenden Schuldner sein Eigenthum, um den Gläubiger zu befriedigen, es hält sich an seine Person, um ihn zur Zahlung zu zwingen: aber es hat weder das Recht noch die Absicht, sein Gesundheits- und Lebenskapital anzutasten.

Damit dieser Pflicht der Gerechtigkeit und Humanität Genüge geschehe, ist einer sachverständigen In-

stanz die Prüfung zweifelhafter Haftfähigkeit überwiesen: die Absicht des Gesetzes wird aber durch den bisherigen Rechtsgebrauch verfehlt, nach welchem es der betreffenden Partei überlassen ist, ein derartiges Gutachten zu extrahiren.

Denn es bleibt immer ein kleineres Uebel, wenn einmal eine Haftvollstreckung auf mehrere Wochen ausgesetzt, — vielleicht unnütz ausgesetzt, — als wenn durch ihre rücksichtslose Stattnahme der Inhaftirte wesentlich an seiner Gesundheit beschädigt wird. Dass dies recht häufig geschehen kann, obwohl derselbe lebendig entlassen wird, obwohl der Gefangene während der Haft der ärztlichen Fürsorge nicht entbehrt, das muss von vornherein eingeräumt werden, wenn es auch die Erfahrung[1]) nicht oft genug bestätigte. Deprimirend wirken solcher Ueberzeugung gegenüber wahrlich jene nur zu oft, und meist von richterlichen Beamten gebrauchten Gemeinplätze, als: ganz gesund sei kein Mensch; angeblich nicht arrestfähige Personen seien meist ohne Schaden eingezogen und lebendig entlassen worden, und dergl. mehr.

Es ist daher nothwendig, dass der Medicinal-Beamte wirklich frei und unabhängig auch bei diesem Geschäfte gestellt werde; es muss eine Garantie dafür geschafft werden, dass er diese wie alle übrigen amtlichen Aufträge unbehindert durch Rücksichten auf die eine oder die andere Seite auszuführen im Stande ist.

Und dies ist nur dadurch zu erreichen, dass die Parteien das Recht verlieren, ihre Arrestunfähigkeit durch ein selbstextrahirtes Attest zu beweisen, dass

---

1) Und zwar eigne Erfahrung. D. Verf.

vielmehr ihr Gesundheits-Zustand von dem Medicinal-Beamten im richterlichen Auftrage untersucht, und in einem amtlichen *viso reperto* festgestellt werde; wobei es ihm ebenso wie bei allen übrigen amtlichen Geschäften bei Strafe der Cassation verwehrt ist, sich von der untersuchten Partei honoriren zu lassen. Dann fallen alle Gründe zur Bezweifelung und Bemäkelung der Zuverlässigkeit seiner Atteste weg, denn: „er hat nichts davon, wie er sich auch äussern möge; sein Interesse fällt mit dem des Gesetzes zusammen, nach keiner Seite hin ungerecht zu sein."

Das ist so klar und einleuchtend, dass ich keinerlei gegründete Einwendungen gegen dies aufgestellte Princip befürchte. Doch die Durchführung desselben bietet einige Schwierigkeit, und zwar solcher Art, wie sie nur zu häufig der Ausführung der zweckmässigsten Vorschläge im Wege standen; ich meine die finanzielle Seite dieses Geschäftes.

Zur Hebung dieser Schwierigkeiten schlagen wir folgendes Verfahren vor.

Findet der mit der Haftvollstreckung beauftragte Executor den Exequendus wirklich oder angeblich krank, so eröffnet er ihm, dem bisherigen Verfahren gemäss, dass er die Krankheit, *resp.* Arrestunfähigkeit durch ein Physicats-Attest zu beweisen habe, und überlässt es ihm, sich ein solches zu verschaffen. Statt dessen würde er, nach unserm Vorschlage, die angebliche Krankheit dem Gerichte anzuzeigen, und dies den Medicinal-Beamten zur Feststellung derselben zu beauftragen haben. Das betreffende Gutachten wird in vorgeschriebener Form der Behörde und nicht dem

Exequendus, eingehändigt, wobei dem Medicinal-Beamten die Annahme von Gebühren u. s. w. Seitens desselben ebenso, bei Strafe der Cassation, verboten ist, als er bei der Ausführung eines jeden anderweitigen gerichtlichen Geschäftes keinerlei Honorare von Privatpersonen anzunehmen berechtigt ist. So wird er auch bei Ausstellung solcher Gutachten mit derselben Unbefangenheit und Freiheit eine wahrhaft unparteiische Stellung zwischen den Interessen des Gesetzes und der Partei einnehmen, deren er sich in seinem übrigen Berufskreise erfreut.

Wir verhehlen uns keineswegs die ganz sichern Einwendungen gegen diesen Vorschlag, wenden uns vielmehr sofort zu deren Erledigung. Denn es ist keine Frage, dass das bisherige Verfahren, so unzuverlässige Atteste es auch, den richterlichen Klagen nach, lieferte, für die Gerichts-Behörden äusserst bequem war, und sie mit aller und jeder Arbeit, so wie namentlich mit etwaigen Kosten verschonte. Man wird also den obigen Vorschlag vornehmlich aus zwei Gründen zu verwerfen geneigt sein: 1) weil er möglicherweise dem Justiz-Fonds die Kosten für die Extrahirung der bereg-ten Atteste aufbürdet, mit denen er bisher nichts zu schaffen gehabt; 2) weil durch denselben den Gerichten einige Mehr-Arbeit erwüchse, die, da sie einzig das Interesse der Partei beträfe, auch lediglich der Partei zur Last fallen müsse, wie es bisher der Fall gewesen.

Zwar halten wir die Nothwendigkeit unsers Vorschlages für so dringend, dass er selbst auf Kosten einiger Unbequemlichkeiten durchgesetzt werden müsste; zum Glück sind aber die genannten Einwände leicht zu beseitigen. Denn was den ersten anlangt, so sind

die Kosten für diese Atteste bisher stets von der Partei aufgebracht worden, und es ist durchaus kein Grund abzusehen, weshalb fernerhin dies anders werden sollte. Beansprucht Exequendus wegen angeblicher Krankheit eine Aussetzung der Haftvollstreckung, so hat er dem Executor zugleich auf dessen Aufforderung (die in dem gedruckten Executions-Decrete mit aufgenommen sein muss) den Kosten-Vorschuss für die von Gerichtswegen einzuleitende amtliche Untersuchung seines Gesundheitszustandes einzuzahlen. Vermag er dies (bisher hat er dies immer vermocht), so liegt überhaupt keine Schwierigkeit vor; erklärt er sich unvermögend, nun so bleibt nichts übrig, als dass er vorläufig eingezogen und im Haftlokal unentgeltlich von dem Gefängniss-Arzte untersucht werde. Darin liegt eben so wenig eine Ungerechtigkeit, als sie überhaupt in der ungleichen Vertheilung der Lebensgüter erblickt werden kann, die einmal den Besitzenden vor dem Besitzlosen in fast allen Lebensverhältnissen begünstigt. *Beati possidentes.*

Aber die Vortheile dieses neuen Verfahrens gehen noch weiter. Wird dem Exequendus eröffnet, das Gericht werde amtlich seine Arrestfähigkeit feststellen lassen, so wird er voraussichtlich nur in dem Falle zur Entrichtung des Kostenvorschusses willig sein, in welchem er von dem für ihn günstigen Ausfall der Untersuchung überzeugt zu sein glauben darf. Er weiss, der Medicinal-Beamte kommt im richterlichen Auftrage, als Abgesandter des Gerichts; das frühere Verhältniss besteht nicht mehr, nach welchem er selbst ihn aufsuchte und oft genug mit Bitten, unverschämten Offerten und Zumuthungen ihn bewegen zu können hoffte. Es ist also mit Sicherheit eine Abnahme der Aus-

flüchte wegen Krankheit bei diesem Verfahren zu erwarten.

Wir wenden uns zum zweiten Einwande: dass nämlich den Gerichten durch dies neue Verfahren eine, ihnen nicht zukommende Mehr-Arbeit erwüchse, da die ganze Angelegenheit Sache der betreffenden Partei sei.

Abgesehen davon, dass diese Mehr-Arbeit gegen früher nur in dem kurzen Requisitions-Schreiben an den Medicinal-Beamten und der Kostenanweisung für denselben besteht (denn sein Gutachten hatte man auch früher zu beurtheilen gehabt): so leugnen wir, aus den oben ausgeführten Gründen, dass die Feststellung der Arrestfähigkeit in zweifelhaften Fällen b l o s s Partei-Sache sei. Dem Gesetze muss eben so viel daran liegen, dass nur Arrestfähige eingezogen werden, dass die Strafe nicht weiter reiche als es bestimmt ist. Endlich aber erkennt ja der bisherige Rechtsgebrauch die Nothwendigkeit: im Interesse d e r E x e q u e n d e n a l l e i n sogar recht weitläufige Arbeiten zu übernehmen, ausdrücklich an, z. B. bei der Regulirung der Competenz; bei dem Modalitäts-Verfahren bei Professionisten. Hier wird das E i g e n t h u m des Exequendus gegen zu weit reichende Benachtheiligung geschützt; wie viel mehr hat sein Lebens- und Gesundheitskapital auf solchen Schutz Anspruch!

Einfach und mühelos, wie die Einführung dieses neuen Verfahrens ist, sind die etwaigen anderweitigen Bedenken; sie werden noch mehr schwinden, wenn man erwägt, dass überhaupt nur bei grössern Gerichten und namentlich in grössern Handelsplätzen dergleichen Geschäfte häufiger vorkommen, sie dagegen in den übrigen zu den grossen Seltenheiten gehören. Hier vergehen

Jahre, bis der Physicus einmal zur Ausstellung solcher Atteste aufgefordert wird (wie dies Referenten die Erfahrung in drei verschiedenen Physicats-Bezirken gelehrt hat), wogegen er in grössern lebhaften Handelsplätzen mindestens wöchentlich von Antragstellern dieser Art bestürmt wird. Es liegt aber auf der Hand, dass nur die Erfahrungen solcher grossen Gerichts-Bezirke in dieser Beziehung maassgebend sein können.

Nachschrift

von

Casper.

Der Vorschlag des Herrn Verfassers ist der einzige, der hier zum gewünschten Ziele führen kann, der einzige, der dem Gerichts-Arzte die würdevolle Stellung erhält, die ihm gebührt und die er wie ein Kleinod bewahren muss. Aber dieser Vorschlag ist — nicht neu. Denn hier in Berlin wird wörtlich seit Jahrzehnten gerade so verfahren, wie Herr Dr. *Wald* es vorschlägt. Ich habe in der Reihe der Jahre bis jetzt (September 1855) über viertausend sechshundert Personen hinsichtlich ihrer Arrestfähigkeit amtlich zu untersuchen gehabt, eine Zahl, die sich täglich vermehrt, und zu welchem Behufe gedruckte Requisitions-Schreiben an mich beim K. Stadtgerichte existiren, in welchen nur die Namen der Parteien eingetragen werden. Aber in nicht einem einzigen Falle habe ich mich dazu hergegeben, oder bei der hiesigen Gerichtspraxis, auf die ich die Bittsteller verweise, dazu herzugeben nöthig gehabt, Atteste der Art oder Gutachten auf An-

trag einer Partei gleichsam privatim auszustellen, was immer die von Herrn Dr. *Wald* sehr richtig hervorgehobenen und noch andere Uebelstände mit sich führt. Der *Modus* bei uns ist vielmehr der, dass der Exequendus ein Attest seines Privat-Arztes dem Executor übergiebt, worauf dieser vorläufig, unter Einreichung dieses Attestes mit seinem Bericht, von der Verhaftung Abstand nimmt. Dies Attest wird vom Gericht der klägerischen Partei mitgetheilt, die dann natürlich und in ihrem Interesse in allen Fällen auf eine amtsärztliche Untersuchung anträgt. Die gesetzlichen Gebühren für dieselbe müssen von Hause aus zugleich mit dem Alimentationskosten-Vorschuss beim Antrag auf Personal-Execution an die Sportelkasse vom Kläger eingezahlt werden, und werden dann von dieser Kasse verrechnet, *resp.* zurückgezahlt, wenn der Antrag, was nicht selten ist, zurückgezogen wird, oder für das amtsärztliche Attest ausgezahlt. So bleiben wir aus allen pecuniären Beziehungen zu den Parteien, denn es versteht sich von selbst, dass unsere Gutachten, als Berichte auf die empfangenen Requisitions-Schreiben, direct an das requirirende Gericht, niemals direct an die Parteien, gehen. Ich werde bei gelegentlicher Musse mehr über dieses wichtige Thema und Ausführlicheres in dieser Zeitschrift mittheilen, wozu ich mich, bei so ungewöhnlich reicher, mir zur Seite stehenden Erfahrung, sogar für verpflichtet halte.

10.

Mord, dem der Anschein des Selbstmordes gegeben wurde.

Mitgetheilt

vom

Dr. **Flügel**,

pract. Arzt und Physicats-Assistent zu Cronach in Oberfranken.

Samstag den 16. December 1854, Morgens 9 Uhr, ging der 16jährige *Jakob Lauer* von Wolfsbach, zur Zeit Korbmacher-Lehrling in M., mit zum Verkaufe bestimmten Korbmacher-Arbeiten nach dem zwei kleine Stunden entfernten Cronach. Er verkehrte daselbst in mehreren Wohnungen, erlöste 1 Fl. 48 Kr., übernahm auch zwei Ellen grünes Tuch zur Besorgung nach M., kam aber nicht nach Hause. Nachforschungen des Meisters über das so befremdende Ausbleiben des sonst sehr verlässigen Knaben führten augenblicklich auf keine nähere Spur.

Montag den 18. December Mittags aber stiess ein Tagelöhner von T., welches Dorf eine halbe Stunde von M. gegen Cronach zu gelegen ist, in dem, zwischen beiden Orten befindlichen, sogenannten Hallholze, unweit des durchführenden Fussweges, im Gebüsche auf

eine Leiche, welche von Bekannten alsbald als die des *Jakob Lauer* erkannt wurde.

Am 19. December Morgens requirirt, kam ich mit der bestellten Gerichts-Commission um 10 Uhr bei der Leiche an. Dieselbe lag, etwa 60 Schritte rechts vom Fusswege ab, an einer etwas freiern Stelle im Gebüsche, wie die ganze Umgebung von dem, seit dem vorigen Tage in geringer Menge gefallenen Schnee leicht bedeckt. Von der seit dem Auffinden am vorigen Tage bestellten Wachmannschaft und andern Neugierigen waren vom Fusswege bis zur Leiche zwei breite Spuren im Schnee und Waldunkraut ausgetreten worden. Die Vorderfläche der Leiche war im Allgemeinen nach aufwärts gewendet, das Gesicht nach links und überwärts gerichtet, der Hals also gestreckt und die rechte Seite desselben zukehrend, die Brust wieder gerade nach aufwärts. Der rechte Arm war im Ellenbogengelenke leicht gebogen, lag am Körper an, der Vorderarm in Pronation, die Finger eingeschlagen. Der linke Arm war gestreckt, in einem Winkel von 45 Grad vom Körper abgewendet, der Vorderarm in Supination, die Finger ebenfalls leicht eingebogen. In der so offen liegenden Hohlhand lag ein sogenanntes Schnappmesser, dem Jungen angehörig und, wie die Hand selber, ohne Spur von Blut. Die Klinge des Messers ragte gegen die Daumenseite aus der Hand hervor, die Schneide war gegen die Finger gerichtet. Die Beine lagen derart gekreuzt, dass das rechte völlig gestreckt mit dem Oberschenkel auf dem linken auflag, während dieses wieder im Knie halb gebogen unterlag; hierdurch zeigte der Unterleib eine leichte Wendung nach links.

Bekleidet war die Leiche mit einer schwarz-wolle-

nen Halsbinde, einem blau-leinenen Goller, rothblau gestreifter, wollener Weste, brauner, baumwollener Hose, Halbstiefeln und leinenem Hemde. Die Brusttheile des Gollers waren zurückgeschlagen und nur der oberste Knopf der Weste zugemacht. Am rechten Beine steckte die Hose zum Theile im Stiefel, am linken war sie etwas darüber heraufgestreift. Die rechte Hosentasche war leer und ausgestülpt, in der linken befand sich ein ledernes Geldbeutelchen mit 1 Fl. 45 Kr. in verschiedenen Münzen — des Knaben Sparkasse; er hatte es sammt Inhalt von zu Hause nach Cronach mitgenommen. Links dem Kopfe gegenüber, 10 Zoll entfernt, lag die dem Knaben gehörige schwarze Tuchkappe mit der Innenfläche auf dem Boden. Neben der Aussenseite des linken Vorderarmes lag ein kleines steinernes Fläschchen ohne Pfropf und leer; in dasselbe hatte der Knabe in Cronach Oel gekauft. Zwei Basttragbänder lagen quer über denselben Oberarm. In geringer Entfernung, rechts von der Leiche, fand man einen beinernen und einen metallenen Knopf, wie solche der Knabe gewöhnlich in seinen Taschen bei sich trug und man auch jetzt in denselben noch mehrere vorfand. Links unten, von der Leiche einen Schritt entfernt, lag ein alter, baumwollener, blauer Regenschirm, ebenfalls dem Knaben angehörig. Im Augenblicke, als die Leiche am vorigen Tage aufgefunden wurde, hatte der Regenschirm entfernter von derselben, rechts gegen den Fussweg zu, gelegen; als man aber etwas über eine Stunde später wieder hinzukam, und nun Bewachung anordnete, fand man die bezeichnete Veränderung bewirkt. Auf der, der Leiche zunächst gelegenen Strecke des durch den Wald führenden Fussweges hatte man am vorigen Tage

ein *circa* zwei Zoll dickes und zwei Fuss langes Stück Holzwurzel gefunden, von dem man sich nicht wohl erklären konnte, wie es dahin gekommen war; es wurde darum aufbewahrt, von unachtsamen Wächtern aber ins Feuer gelegt.

Soweit die Schneelage es erlaubte, sah man Gesicht und rechte Seite des Schädels der Leiche leicht mit Blut überzogen. Der Gesichtsausdruck war gleichgültig, die Augenlider halb geöffnet, die Pupillen mässig erweitert, das Innere der Augen milchig getrübt. Der Mund stand halb offen, die Zunge befand sich hinter den wohl erhaltenen Zähnen. Leichenstarre, wohl durch die äussere Kälte begünstigt, war in ziemlich beträchtlichem Grade zugegen. Auf der Höhe der rechten Schläfengegend, 3 Zoll über dem Ohre, 2½ Zoll vom äussern Ende des diesseitigen Augenbrauenbogens nach rückwärts entfernt, befand sich eine Wunde der Kopfschwarte mit unebenen, zackigen, leicht gewulsteten Rändern; sie war 10 Linien lang, lief mit ihrem Längendurchmesser von vor- nach rückwärts, legte im hintern Winkel in geringer Ausdehnung den Knochen bloss, drang ausserdem aber nur bis zur Knochenhaut. Auf der Höhe des äussersten Randes der rechten Ohrmuschel, und mit demselben verlaufend, befand sich eine die Haut durchdringende Wunde mit zackigen Rändern von 10 Linien Länge. Auf der Höhe der Basis dieser Ohrmuschel befand sich eine stecknadelkopfgrosse, rundliche Wunde, welche die Haut durchdrang und durch welche die Sonde in eine etwa haselnussgrosse, subcutane Höhle gelangte. Diese Ohrmuschel war von oben her widernatürlich leicht beweglich, weil von ihrer Basis losgerissen. Ueber die rechte Wange liefen,

schief von oben und aussen nach unten und innen, mehrere Hautritze, wie vom Anstreifen an eine gleichmässig unebene Fläche herrührend. An der rechten Hälfte der Unterlippe, 7 Linien vom rechten Mundwinkel entfernt, befand sich auf dem Lippensaume eine rundliche Wunde von etwa 2 □Linien Ausdehnung und ½ Linie Tiefe mit blutigem Grunde. Diese ganze Gesichts- und Schläfenseite erschien voller als die entgegengesetzte.

Während alle Körpertheile steif und unnachgiebig waren, war der Kopf abnorm leicht auf dem Halse beweglich, nahm, sich selber überlassen, immer wieder so die Haltung an, dass das Gesicht nach links und überwärts gerichtet war. Hierdurch war die rechte Seite des Halses ausgedehnt und trat an ihrer Höhe, einen Zoll vom Kieferrande abwärts, eine weit klaffende, umfängliche und tiefe Wunde zu Tag. Dieselbe hatte scharfe Hautränder, eiförmige Gestalt, einen Querdurchmesser von 2, und eine Höhe von 1½ Zoll. Das Auge des Beobachters drang durch die weite Wundhöhle bis zur Halswirbelsäule. Die Kehlkopfgegend war auffallend flach, auf der Mitte ihrer Höhe befand sich eine querlaufende, bis in's Fettzellgewebe dringende Wunde mit scharfen Rändern von einem Zoll Länge; dieselbe setzte sich, ohne weiter die Haut zu durchdringen, in der Ausdehnung von fernern 15 Linien nach rechts hin fort. Drei Linien über dieser Wunde verlief ebenfalls quer und mit etwas Ueberragen nach links eine oberflächliche, feine Hautschnittwunde einen Zoll lang. Wieder 3 Linien über dieser, auf der äussersten Höhe des Halses, lief gleichfalls quer eine feine, ritzenartige Hautschnittwunde in der Länge von 1 Zoll 10 Linien.

Am Nagelgliede des rechten Daumens, und zwar an dessen dem Zeigefinger zugewendeten Seitenfläche, befand sich eine Hautwunde mit scharfen Rändern von 11 Linien Länge; sie durchdrang, vorn weniger, nach hinten vollständiger, die Haut und zwar schief, von der Volar- gegen die Dorsalfläche hin. Am Vorderende des ersten, *resp.* hintern Gliedes desselben Daumens, derselben Fläche, befand sich eine je 3 Linien lange, zweischenklige Wunde mit reinen Rändern und vollständig die Haut durchdringend, gleichsam als Fortsetzung der Verletzung am Nagelgliede. Auf der Rückenseite des Gelenkes zwischen erstem und zweitem Gliede des rechten Zeigefingers befand sich eine ziemlich querlaufende, tiefdringende Hautabschärfung, 2 Linien breit und 7 Linien lang; eine nur 1 Linie breite und 5 Linien lange Hautabschärfung befand sich an derselben Stelle des 4ten, und eine wieder etwas breitere, jedoch nur 3 Linien lange, gleiche Verletzung auf derselben Stelle des 5ten Fingers.

Zur Seite des Halses der Leiche, links, und an der Stelle, wo die linke Schulter gelegen hatte, befand sich auf dem ringsum noch blutgefärbten Boden ein dünnes Blut-Coagulum von nicht völlig einem Quadratfuss Ausdehnung; zur selben Stelle rechts fand sich ein eben solcher Blutfleck, jedoch von nur etwa der Hälfte Ausdehnung. Das Goller war von oben herab beiderseits blutig, wieder stärker links als rechts, dies sichtlich deshalb, weil die Leiche mit dieser Stelle auf das am Boden ergossene Blut zu liegen gekommen war. Das Halstuch war reichlich blutgetränkt, an der Stelle der grossen Halswunde mehrfach angeschnitten; Hemd und Weste waren nur am Kragen blutig. Auch,

nachdem die Leiche entkleidet war, fand man keine weitern Verletzungen als die vorgenannten, auch keine Fäulnisserscheinung, vielmehr die ganze Körperoberfläche bleich. Die mässig genährte Leiche hatte eine Länge von 4 Fuss 8 Zoll.

Die Kopfschwarte, von gewöhnlicher Dicke, war mässig blutreich und in der vollen Ausdehnung der rechten Schläfengegend stark blutunterlaufen. Die Schädelknochen waren unverletzt, von mittlerer Dicke, die Nähte verknöchert, nur nicht die Kranznaht, die oben mitten, dann wieder unten vorhanden war. Das Gehirn, in allen seinen Theilen normal, war, wie auch seine Hüllen, sehr blutreich, jedoch sichtlich stärker links als rechts; kein Blutaustritt. Der rechte Seitenventrikel war leer, der linke enthielt eine geringe Menge leicht blutigen Serums.

Die bereits erwähnte grosse Wunde an der rechten Seite des Halses trennte die Haut vom vordern Rande des Kopfnickers bis zur diesseitigen Gränze des Kehlkopfes, sie liess tief und breit die getrennten Gebilde des Halses übersehen; der untersuchende Finger stiess rückwärts auf die Halswirbelsäule und gelangte auch in die Rachenhöhle. Während im äussern Wundwinkel der *Sternocleidomastoideus* selber noch erheblich verletzt war, war nach innen, die Hautwunde übergreifend, der Kehlkopf, nahe seinem obern Rande, mit der darüberliegenden Musculatur, bis auf eine kleine Stelle links hinten, ganz getrennt. Der Kehldeckel lag oben, die Stimmritze unten, wie auch die Trennungsstellen der grossen Halsgefässe und Nerven, frei zu Gesicht. Auch der Schlundkopf war getrennt und konnte die Trennungsstelle dem Auge leicht zugänglich gemacht

werden. Ferner war noch die unmittelbar vor der Halswirbelscheibe gelegene Musculatur, sowie auch die Zwischenwirbelscheibe des 2ten und 3ten Halswirbels grösstentheils getrennt, ohne dass jedoch das Rückenmark selber verletzt gewesen wäre. Auch die linksseitigen grossen Halsgefässe waren unverletzt geblieben.

Die Lungen waren beiderseits zellig mit dem Brustfelle verwachsen, rechts lockerer, links fester, übrigens gesund. Die rechte Lunge war völlig blutleer, die linke war wie ein Schwamm mit halbdunklem Blute gefüllt. Diesem Befunde entsprechend war auch die Luftröhre, wie ein Blutgefäss, strotzend blutgefüllt. Der Herzbeutel enthielt eine geringe Menge Serum; das Herz selber, von entsprechender Grösse, war sehr fett, sonst gesund und, wie die Gefässstämme, völlig blutleer.

Die Baucheingeweide waren gesund, gleichfalls blutleer; Gallen- und Harnblase leer, der Magen aber mit leicht erkennbaren, völlig unverdauten Kartoffel- und Brotstückchen reichlich angefüllt. Auch Bier roch man deutlich heraus; dasselbe hatte eine gesonderte Schicht über den Speiseresten gebildet.

Billig wird nun vor Allem die Frage behandelt und erledigt, ob Mord oder Selbstmord vorliegt, da die Leiche in der halb geöffneten linken Hand ein Messer liegen hatte.

Es ist zunächst in solcher Rücksicht Nichts zur Kenntniss des Gerichts gekommen, was den Knaben hätte bestimmen können, Hand an sich zu legen. Die linke Hand und das in derselben befindliche Messer waren gar nicht blutig; das Messer selber, ein sogenanntes Schnappmesser von geringer Länge (die Klinge misst nur 3 Zoll, das Heft 3 Zoll 8 Linien bayer.),

wenn aufgeschnappt im Gewinde nicht gerade stehend, sondern etwas gegen die Schneide geneigt, Spitze und Schneide stumpf, ist überhaupt nicht wohl geeignet, gefährliche Wunden zu verursachen, und unmöglich ist im gegebenen Falle die an der rechten Seite des Halses vorhandene Todeswunde mit demselben, von welcher Hand immer, bewirkt worden. Lage, Richtung und sonstige Beschaffenheit jener tödtlichen Halswunde spricht durchaus dafür, dass sie von fremder, sehr kräftiger Hand und mit scharf schneidendem Messer beigebracht wurde. Der Knabe war, wie erhoben ist, nicht linkshändig: was sollte er also mit dem Messer in linker Hand! Die Halswunden der Selbstmörder sind durchgängig Schnittwunden, und die rechtshändigen fangen links zu schneiden an, weshalb sich entweder die Wunde ganz oder grösstentheils links befindet; hier befindet sich die Todeswunde rechts. Bei Selbstmördern ist die Haut gewöhnlich viel ausgedehnter verletzt als die tiefern Gebilde; hier ist die Verletzung der Haut weniger mächtig als jene der tiefern Gebilde. Die vorliegende tödtliche Halswunde ist theils Stich-, theils Schnittwunde und von einer Ausdehnung, wie sie Selbstmördern nicht gelingt.

So wenig als nun die tödtliche Wunde an der rechten Seite des Halses die Annahme von Selbstmord aufkommen lässt, so wenig ist dieses mit den übrigen Wunden der Fall. Betrachtet man zunächst die drei kleinen Schnittwunden vorn am Halse, die jedenfalls der erwähnten grossen Halswunde zeitlich voran gingen, so würde ihre oberflächliche und unvollkommene Ausführung von einem Selbstmörder unbegreiflich sein, sowie auch der Umstand, warum er nicht eine dersel-

ben zur Todeswunde erweitert habe, da doch die Stelle günstig genug war. Sehr begreiflich aber ist, dass ein Mörder dem niedergewürgten Jungen erst den Hals in der offensten Richtung, von vorne nach hinten, abschneiden wollte, hierin aber durch die Gegenwehr des Opfers gehindert wurde und dann, erbosst durch eben diese Gegenwehr, demselben das Messer an der nächsten Stelle geradezu in den Hals stiess. Es ist zudem für Jedermann einleuchtend, dass, will man Jemandem den Hals abschneiden, man zweckmässiger auf dessen rechter als linker Seite steht. Vielleicht auch, dass der Knabe durch eine Wendung seinen Hals dem Messer des Mörders entziehen wollte und so die rechte Seite vorwiegend entgegen wendete. Die Lage der Leiche war sicherlich nicht die, welche im Momente der tödtlichen Verletzung oder stärksten Blutung eingehalten war, denn die grösste Blutmenge auf dem Boden befand sich links vom Halse, gegen diese Schulter hin. Uebrigens bereitet sich der Selbstmörder zur tödtlichen Handlung mehr oder minder vor, legt beziehungsweise den Hals bloss; hier war die Leiche, auch der Hals, völlig bekleidet. Eine so schmerzliche Todesart, wie die vorliegende, wählen so jugendliche Selbstmörder nicht.

Die Wunde der Kopfschwarte auf der Höhe der rechten Schläfe war mit einem stumpfen Werkzeuge, mittelst beträchtlicher Kraftanwendung und vor der tödtlichen Halswunde, beigebracht worden. Nur Selbstmörder, welche geisteskrank oder im Zustande hoher leidenschaftlicher Exaltation Hand an sich legen, bedienen sich zuweilen stumpfer Werkzeuge und wüthen dann gleichsam mit denselben gegen ihr eigenes Fleisch;

ich habe oben schon berührt, dass von diesem Knaben weder dergleichen bekannt war, noch sonst angenommen werden kann. Diese Wunde befand sich auch an einer für Selbstmörder nur sehr schwer zugänglichen Stelle, während andere leicht zugängliche (Stirn u. s. w.) frei waren. Man hat auch an der Stelle der That kein Instrument gefunden, mit welchem jene Wunde beigebracht sein konnte. Der Mörder kann das Mordinstrument entfernen, bei dem Selbstmörder wird es vorgefunden. Durch diese Verletzung, *resp.* Schlag auf den Kopf, war der Junge sicherlich hinreichend betäubt, dass er weiterhin unfähig war, sich eine so gewaltige Todeswunde, wie jene an der rechten Seite des Halses, beizubringen, es mochte das Messer wie immer beschaffen sein.

Die eigenthümliche Verletzung und Losreissung der rechten Ohrmuschel kann nicht einem Selbstmorde angehören, sondern nur fremder Gewalt, und ganz bestimmt deuten auch die Verletzungen an den Fingern der rechten Hand des Getödteten nur auf die stattgefundene Gegenwehr. Correspondirend mit diesem Befunde war die linke Hand frei von Blut und Wunden, eben weil sie der kräftige Mörder, dem schwachen Jungen gegenüber, zur Beschränkung der Gegenwehr beherrschte und vom tödtenden Messer und der Wundstelle ferne hielt. Halb geschlossen oder halb geöffnet, wie man eben sagen will, sind die Finger bei allen Leichen, bei Getödteten wie bei Selbstmördern und bei solchen, die natürlich gestorben sind; diese Erscheinung hat also keine Bedeutung. Gerade aber das von dem Mörder in die Hand des Getödteten gelegte Instrument liegt anscheinend zweckmässig, während es von Selbst-

mördern weggeschleudert wird, oder ihnen doch im Momente des Todes entgleitet. Die Schneide des Messers war übrigens gegen die Finger, also vom Körper abgewendet. Der Selbstmörder wendet die Schneide nothwendig gegen sich. — Es ist nicht Sache des Arztes, und für ihn auch überflüssig, in die Wagschale zu legen, dass, in Betracht des Abganges von Waaren und Geld, ein Raub stattgefunden hat.

Gewiss, es liegt kein Selbstmord vor; *Lauer* fand seinen Tod durch fremde Hand, und das Messer in der linken Hand des Getödteten hat nur die Bedeutung eines ziemlich ungeschickt angelegten Täuschungsversuches des Mörders.

Die Wunde der Kopfschwarte auf der Höhe der rechten Schläfengegend, oder vorn unten am Scheitel, wenn man will, die Verletzung und theilweise Losreissung der rechten Ohrmuschel, wie der Blutüberzug der rechten Seite des Schädels und Gesichtes und die Blutunterlaufung der Weichtheile der rechten Schläfengegend, bilden sichtlich ein zusammenhängendes Ganzes und gehören ein und derselben Ursache an. Der Junge wurde an der Wundstelle der Kopfschwarte mit einem stumpfen Werkzeuge — Stock oder Prügel — von kräftiger Hand getroffen; das Instrument glitt dort, nachdem es die Kopfschwarte getrennt, an der allzu schiefen Fläche ab, traf dann die Ohrmuschel, und bewirkte an derselben die angegebenen Verletzungen. Viel weniger wahrscheinlich ist, dass die Ohrmuschel im Verlaufe des Kampfes, etwa durch Anfassen mit der Hand, die theilweise Abreissung erlitt. Diese Verletzungen sind nicht nur überhaupt noch im Leben bewirkt, sondern es war dies bestimmt der erste Act der ganzen

Handlung. Die leichte äussere Anschwellung und die starke Blutunterlaufung der betroffenen Gebilde birgt dafür.

Darf hier der Arzt einen Blick auf das Gebiet des Juristen werfen, darf auch er erwägen, warum wohl so geringer Beute wegen gemordet wurde, so gewinnt er ungezwungen von diesem ersten Acte eine Anschauung von hoher innerer Wahrscheinlichkeit. War der Räuber ein Unbekannter, so erscheint der Mord völlig überflüssig; er konnte gar wohl den Jungen laufen lassen, und fürchtete er allzu rasche Verfolgung, so konnte er den schwächlichen Beraubten binden, konnte auch, wenn er Hülferuf verhindern wollte, demselben den Mund verstopfen u. s. f. Ein Bekannter konnte dies nicht; wollte der berauben und den Raub behalten, so musste er auch tödten. Nun führt durch jenes Waldgebiet nach M. zu ein im Waldunkraut schmal, nur in Breite für einen Menschen ausgetretener Fusssteig. Es konnte deshalb dem Jungen nicht auffallen, wenn eine bekannte Person unmittelbar hinter ihm ging. So ging wohl auch das Opfer vorn, der Mörder hinten. Dieser hatte mit einem Stocke oder Prügel in der rechten Hand die entsprechende rechte Kopfseite des Knaben vor sich, an der sich auch die Verletzung befand. Die Wunde der Kopfschwarte drang im hintern Winkel tiefer, im vordern seichter, nothwendig musste auch das Werkzeug in dem Wundwinkel am tiefsten dringen, welcher der wirkenden Kraft (Faust) am nächsten lag.

Dieser Schlag hatte jedenfalls eine vorbereitende Bedeutung, durch ihn sollte die Gegenwehr gemindert oder beseitigt werden. Vielleicht nahm der Mörder Anstand am lebendigen Blicke des Opfers. Erst nach die-

sem Vorfalle scheint der Junge vom Wege ab und tiefer in das Gebüsche zu weiterer Behandlung geschleppt worden zu sein. Sollte man speciell den Werth dieser Verletzungen würdigen, so ist mit Sicherheit anzunehmen, dass sie dem Leben nicht nahe gingen, und dass sie jedenfalls innerhalb eines Zeitraumes von 4 Wochen geheilt werden konnten. Die an der rechten Wange vorgefundenen streifigen Hautritzen lassen ursächlich mancherlei Vermuthung zu, sie sind jedoch wahrscheinlich bei dem Herumzerren auf dem Boden während des Kampfes entstanden und sonst ohne Bedeutung. Die Wunde der Unterlippe dürfte wohl als ein Zahneindruck zu betrachten sein, im Leben entstanden, weil der Grund blutig war.

Vorn am Halse, in der Gegend des Kehlkopfes (sie war auffallend flach, weil der Kehlkopf durchschnitten und hinabgesunken war), verliefen quer 3 Schnittwunden von 1 bis zu 2¼ Zoll Länge, von denen nur die unterste, längste, bis unter die Haut, in's Fettzellgewebe durchdrang, ohne jedoch tiefere, edlere Gebilde zu berühren. Ich habe bezüglich der Herkunft derselben schon oben bemerkt, der Mörder habe wohl dem Knaben erst den Hals in der offensten Richtung, von vorn nach hinten, durchschneiden wollen, sei hierin jedoch durch die Gegenwehr desselben gehindert worden und erst hierdurch gereizt auf dem ihm nun nächsten Wege stechend mit dem Messer in den Hals gedrungen. Nur eine wohl nicht ganz unbeträchtliche Gegenwehr konnte den Mörder hindern, jene oberflächlichen Schnitte bis zur tödtlichen Tiefe durchzuführen. Die Spuren dieser Gegenwehr fanden sich auch vorzugsweise an den Wunden des Daumens der blutbe-

fleckten rechten Hand der Leiche. Die unterste, längste und tiefste jener oberflächlichen Halswunden begann an der linken Seite des Kehlkopfes tief, in's Fettzellgewebe dringend, auf demselben einen Zoll quer nach rechts fort und endigte dann oberflächlich 15 Linien lang nur in der Dicke der Haut selber fortlaufend. Diese Wundbildung erlaubt nur die Deutung, der Knabe habe, getrieben von Schmerz und der Höhe der Gefahr, seine Widerstandskräfte auf's Aeusserste gesteigert und das Messer des Mörders aus der Tiefe wieder zurück an die Oberfläche gedrängt.

Gewiss hielt auch der Mörder mit seiner einen, nämlich linken Hand den Knaben fest und zwar beherrschte er dessen linken Arm; es ergiebt sich dies zunächst daraus, weil, trotz dieser blutigen Arbeit, die linke Hand völlig blutfrei war. Hierdurch hatte aber der Knabe seine rechte Hand zur Gegenwehr frei und konnte wieder den Arm des Gegners fassen. In welcher Weise die Wunden am rechten Daumen des Knaben während des Kampfes entstanden, jedenfalls zwar durch ein Messer, ist nur an der am Vorderende des hintern Gliedes befindlichen kleinen zweischenklichen Wunde ersichtlich. Hier sass die Spitze des Messers; sie war also in stechender Bewegung beigebracht worden. Der Mörder hatte vielleicht die von dem abwehrenden Knaben gefasste Hand befreit und stach nun auf den Hals desselben los, während dieser wieder schüzzend die Hand vorhielt und so von der Spitze des Messers getroffen wurde. Die Hautabschärfungen an der Streckseite des Zeigefingers, dann des 2ten und 5ten Fingers der rechten Hand entstanden jedenfalls durch Anstreifen an rauhe Gegenstände während des Kampfes.

Bedeutung für Leben oder Gesundheit kann selbstverständlich weder jenen drei oberflächlichen Wunden vorn am Halse, noch jenen an der rechten Hand zuerkannt werden.

Die Todeswunde war jene breite und tiefe Wunde an der rechten Seite des Halses. Sie war theils durch Stich, theils zugleich durch Schnitt bewirkt worden. Dafür zeugte einmal ihre Tiefe, dann ihre Ausdehnung unter der Haut. Bei einfachen Schnittwunden ist die Haut wenigstens in derselben Breite oder breiter verletzt wie die Gebilde unter derselben, was hier nicht der Fall war. Einen Aufschluss über das Verfahren, welches der Mörder mit dieser Wunde eingehalten hat, giebt nebenbei der Zustand des Halstuches an der Wundstelle; es war dieses nämlich dort in beträchtlicher Ausdehnung wie durch Schaben durchschnitten, was nur geschehen sein konnte, indem das Messer mit der Schneide mehrmals auf demselben hin- und hergewendet worden war. Es hatte ein sogenanntes Abstechen und Herumdrehen des Messers in der Wunde stattgefunden. Der Tod erfolgte aus den hier gänzlich durchschnittenen grossen Halsgefässen rasch durch Verblutung, davon zeugte in der Leiche die allgemeine Blutleere, wovon, wie so gewöhnlich, die Schädelhöhle ausgenommen war, ausser der Leiche die Blutmenge auf dem Boden des Fundortes.

Es bildete aber die Verblutung nicht die einzige Todesursache, auch der Erstickungstod concurrirte. Mit den rechtsseitigen grossen Halsgefässen und ihrer Umgebung waren auch die diesseitigen, für die Lungenfunction unentbehrlichen Nervenbahnen durchschnitten; so hatte die rechte Lunge ihre Saugkraft oder Athmungsfähigkeit

verloren. Vom durchschnittenen Kehlkopf abwärts waren die Luftwege in ihrer vollen Breite mit Blut ausgefüllt und der Luft der Zutritt versperrt. In den Luftwegen rechterseits drang das Blut nicht bis in das Lungengewebe selber ein, sondern blieb auf den Luftsäulen stehen, eben weil diese Lunge ihre Saugkraft verloren hatte; linkerseits, bei unbehelligter Functionsfähigkeit, waren die Luftwege gänzlich mit Blut statt mit Luft gefüllt, es war Blut statt Luft geathmet worden, der an Verblutung Sterbende erstickte so zugleich in seinem eigenen Blute. Der Tod folgte jedenfalls dem ersten Angriffe ziemlich rasch und man erwartet nicht, dass unter solchen Umständen die Wundränder, zum Zeichen ihrer Entstehung im Leben, deutliche Reaction zeigen sollten, die, wenn auch beginnend, durch die Verblutung verwischt werden müsste.

Lauer starb also eines gewaltsamen Todes, zunächst durch Verblutung aus den durchschnittenen grossen Halsgefässen rechterseits; diese Verletzung war nothwendig und ihrer allgemeinen Natur nach tödtlich und führte unmittelbar, auch überhaupt unabwendbar, den Tod herbei.

Indem ich neben dem auffallend verschiedenen Verhalten der Lunge auf der Wund- und andern Seite auch noch an die Verschiedenheit des Blutreichthums in der linken und rechten Hirnhälfte zurückerinnere, möchte ich die Aufmerksamkeit des Lesers noch für den Mageninhalt in Anspruch nehmen. — Als *Lauer* am 16. December früh 9 Uhr nach Cronach abging, hatte er eben ein Gericht Kartoffeln mit Brot zu sich genommen; unmittelbar vor seinem Abgange aus der Stadt, gegen 1 Uhr Mittags, trank er auch ein Seidlein Bier; kurz

4 Uhr endlich starb er unter den Händen des Mörders. Obgleich nun das Frühstück bereits seit 7 Stunden im Magen war, so hatte doch die Verdauung kaum begonnen. Es erklärt sich dieser Sachverhalt einfach durch die Anstrengung, die der Knabe zu machen hatte. An jenem Tage war sehr schlechtes, regnerisches Wetter, der Boden durchweicht, und der Junge hatte auf dem Her- wie Hinwege (je 2 Std.) zu tragen. Beträchtliche Anstrengung, *resp.* Ermüdung, ist der Verdauung hinderlich. Nimmt man zwei gleiche Jagdhunde, füttert sie gleich, jagt dann mit dem einen, während man den andern hinter dem Ofen liegen lässt, so wird man, wenn beide Hunde nach Verlauf von *circa* 6—8 Stunden getödtet werden, finden, dass der hinter dem Ofen liegen gebliebene Hund verdaut hat, der jagende aber nicht. Es ist dies eine schon alte Erfahrung. Ein Thier, welches man mästen will, lässt man ruhen.

Zur Ergänzung des Geschichtlichen übergehend, habe ich bereits erwähnt, dass der in der Umgebung der Leiche gefundene Regenschirm bei dem ersten Auffinden rechts von der Leiche und ziemlich entfernt, gegen den Fussweg hin, gelegen hatte. Bis zum Hinzukommen der angerufenen Gensd'armerie aber war die Lage des Regenschirms verändert worden, er lag nun nahe an der Leiche, links unten von derselben.

Während dieser Zeit waren zwei Männer, die vom Auffinden der Leiche nichts wussten, in deren Nähe mit Holzaufladen beschäftigt. Völlig unvermuthet erblickten sie, anscheinend zwecklos durch das Holz streichend, den nach dem Zeugnisse seiner Gemeinde Leben wie Eigenthum gleich gefährlichen, harthörigen Korbflechter und Dienstknecht *G. F.*, aus dem nahen Dorfe

T. zu Hause. Nach kurzer Unterhaltung, welche einerseits die Ueberraschung der Holz aufladenden Männer, andererseits die Verlegenheit des *G. F.* ausdrückte, entfernte sich Letzterer in der Richtung gegen seine Heimath zu. Dieser Vorfall veranlasste andern Tages (19. Dec.) die Verhaftung des Genannten; derselbe hatte das Nagelglied des linken Zeigefingers mit einem Pechpflaster umwickelt und darunter eine Verletzung, die unten näher betrachtet werden soll. Das Benehmen des Verhafteten war sichtlich befangen; er suchte indess zu betheuern, dass er dies „unschuldige Blut" nicht vergossen habe. *F.* war vor einem Jahre bei Meister *S.* als Korbflechter in Arbeit und wurde entlassen, als *Lauer* daselbst in die Lehre trat; auch später sprach er noch in der Wohnung zu, war daher mit dem Ermordeten hinreichend bekannt.

Ueber *F.*'s Verhältnisse und Thun in der jüngsten Zeit vor dem 16. December wurde ermittelt, dass er beschäftigungslos, und aller Mittel bar und ledig, sich umhergetrieben, vor Kurzem unter schwerer Drohung ein Messer für 3 Kreuzer feilgeboten (einen Tuck, sagte er, wolle er damit üben) und am 15. December sein einziges Röckchen für 30 Kreuzer verkauft habe. Es ist vielleicht auch der Erwähnung werth, dass vor 6 Wochen seine Geliebte geboren und wegen Mangels an Unterstützung ihn verlassen habe und in Dienst trat. *F.* giebt zu, dass er am 16. December, nachdem er des Vormittags über in Cronach gebettelt hatte, mit dem Knaben auf dem Wege nach M. zusammengekommen und die erste Hälfte desselben mit ihm gegangen sei, will jedoch kurz unter Johannisthal (eine Stunde von Cronach), des schlechten Weges wegen, wieder umgekehrt sein.

Dagegen sagt eine Frau aus dem näher nach M. zu, schon nahe am Saume des zwischen beiden Dörfern befindlichen Hallholzes, gelegenen Dorfes Tuschnitz, sie habe den ihr wohlbekannten *Lauer* unfern ihrer Wohnung sehr ermüdet in Begleitung eines Menschen, der dem *F.* genau gleiche, gegen 4 Uhr Abends auf das genannte Gehölz zugehen sehen, und ein Dienstknecht aus Tuschnitz sagt geradezu, er habe um eben diese Zeit *Lauer* und *F.* beide wohl bekannt und in nächster Nähe an sich und am Dorfe vorüber nach dem Hallholze gehen sehen, dabei auch gedacht: es ist doch gut, dass der Junge, weil so spät Abends, noch einen Begleiter habe, wenn er auch sonst kein guter Kamerad ist.

Zur Begründung eines Abwesenheitsbeweises brachte *F.* vor, er sei, als er den Jungen verlassen habe, um nach Cronach zurückzukehren, zu Johannisthal in ein Haus getreten, um sein daselbst liegendes Dienstbüchlein abzuholen, dann nach Cronach weiter gegangen, habe im „goldenen Wagen" übernachtet und sei daselbst schon um 4 Uhr angekommen. Nun war *F.*, wie erhoben ist, allerdings zu Johannisthal und zwar an dem, Cronach zugekehrten Ende des Dorfes, in ein Haus getreten, um sein Dienstbüchlein abzuholen, jedoch um etwa 2½ Uhr Nachmittags; er umging dann das Dorf, oder lief vielmehr, in der Richtung nach M. oder Tuschnitz zu. Also nicht auf dem Rückwege, sondern auf dem Hinwege war *F.* zugekehrt; er umging dann das Dorf wohl deshalb, um nicht bemerkt zu werden; er lief eilig, um den Knaben gleich wieder einzuholen. In den Gasthof „zum goldenen Wagen" in Cronach kam *F.*, übereinstimmender Aussagen gemäss, erst nach 6 Uhr Abends. Es fällt überdies auf, dass *F.*, äusserst schlecht gekleidet, zur äussersten

Sparsamkeit genöthigt und hinreichend mit den Localen bekannt, wo man billig übernachten kann, nun den ersten Gasthof der Stadt wählte. Man kann auch von dem Orte, wo die Leiche gefunden wurde, recht wohl binnen 1½ Stunden nach Cronach gelangen.

F. hatte, wohl an die Beweistheorie gewöhnt, zu wiederholten Malen den ungefähren Ausdruck gebraucht, es solle Jemand auftreten, der sagen könne, er habe gesehen, dass er (*F.*) den Jungen umgebracht habe, und siehe, nachdem die Untersuchung schon geschlossen war, meldete sich eine 24jährige Dienstmagd aus dem benachbarten Ob. bei Gericht und sagte eidlich aus, sie sei am 16. December von einem Besuche bei ihrer Schwester in S. zurückgekehrt, den wohlbekannten nächsten Wegen nachgegangen, etwa um 4 Uhr Abends durch das Hallholz gekommen und habe da im Gebüsche zwei Mannspersonen, eine grössere und eine kleinere, miteinander ringen sehen. Die kleinere Person habe sie nicht erkennen können, in der grössern aber den von früher her bekannten *F.* mit aller Bestimmtheit erkannt. Sie konnte deutlich Worte unterscheiden: „Lass mich gehen, elender Schinder," sagte der Kleinere; „Du musst verrecken," antwortete der Grössere. Dieser würgte dann den Kleinern nieder, kniete sich, wie der Zeugin schien, auf ihn und die erschreckt auf dem kürzesten Wege aus dem Walde Fliehende hörte nur noch einige Male Stöhnen. Bleich und verstört bei den Ihrigen angekommen, verheimlichte sie dort den Vorfall, obgleich man mit Fragen in sie drang. Zur Entschuldigung des langen Schweigens giebt Zeugin ihre Furcht überhaupt und vor dem Gerichte, dann den Umstand

an, dass sie eben im Begriffe war, nach Nürnberg in Dienst zu gehen und dies auch wirklich gethan habe.

Als *F.* am 16. December Abends im Gasthofe „zum goldenen Wagen“ in Cronach ankam, bat er unter der unwahren Angabe, er sei eben aus seinem Dienst entlassen worden und könne des ausgetretenen Wassers wegen nicht mehr nach Hause kommen, für seine sonstige Art sehr höflich und dringend um Aufnahme, sass dann still und in sich gekehrt und mied das Licht. Zum Abendessen wurde er an einen beleuchteten Tisch herangerufen und Jedermann fiel nun auf, dass diesem hagern, in Lumpen gehüllten Bettler ein sichtlich nicht alle Tage gebotenes Essen nicht schmecken wollte; wie an Sägespänen kaute er daran herum. Nach dem Essen suchte er wieder seinen dunklen Platz. Während der weitern Tage bis zu seiner Verhaftung wurde wiederholt eine an ihm ungewöhnliche Gesprächigkeit und scheinbare Offenheit hervorgehoben.

Wie schon angegeben ist, hatte *F.* bei seiner Verhaftung am Nagelgliede des linken Zeigefingers eine Verwundung, die sehr empfindlich zu sein schien und unter den schwebenden Verhältnissen den Verdacht erregte, sie möchte mit der Ermordung des *Lauer* im Zusammenhange gestanden haben. An der Daumenseite des bezeichneten Fingergliedes, und zwar so ziemlich in der Hälfte der Länge, lief, mit seiner Längenachse die des Gliedes schneidend, eine schmale, gequetschte, die Haut vollständig durchdringende, nun eiternde Wunde von 2½ Linien Länge. Im rechten Winkel nach vorn umbiegend, lief sie in fast unveränderter Beschaffenheit 7 Linien lang fort. In der Hälfte der Länge dieses Schenkels ging schief zur Beugefläche und nach vorn

streichend ein anderer Wundschenkel von 4 Linien Länge ab, so dass die ganze Wunde eine hufeisenförmige Gestalt mit zwei Schenkeln am vordern Ende hatte.

Wie man niemals, ungeachtet der sorgfältigsten Beschreibung, den eigenen Anblick ersetzen kann, so auch hier. Der quere, wie die erste Abtheilung des nach vorn streichenden, geraden Wundschenkels, hatten ungeachtet der gequetschten Beschaffenheit doch weitaus plattere Wundränder als die Vorderenden. Diese hatten überwiegend das Ansehen gerissener Wunden. Vom hintern, gegen die drei übrigen Finger gewendeten Nagelwinkel an, nach vorn, befand sich eine geradlinige, 4 Linien lange Wunde von gleicher Beschaffenheit wie die vorige in der hintern Abtheilung; sie drang jedoch etwas weniger tief. Die umgebende Oberhaut war hier bleich, wie abgestorben.

Ueber die Entstehung dieser Verletzung gab *F.* an, er habe am 15. December einem Bauern den Wagen einhemmen helfen und sei dabei von der Kette gefasst worden. Nun erscheint nach Actenlage vor Allem unrichtig, dass er diese Verwundung schon vor dem 16ten Abends hatte, denn mehrere Personen erinnern sich gut, seine Hände in dieser Zeit gesehen zu haben, ohne etwas Besonderes daran zu bemerken. Auf solchen Vorhalt hin gab der Verhaftete an, er habe die Verletzung Niemand zeigen wollen und so verborgen. Am 17. December Morgens bat *F.* Jemand im Gasthofe um einen Faden, damit er das an seinem verwundeten Finger gewickelte Papier befestigen könne, und als das Bett, worin derselbe geschlafen hatte, gemacht wurde, fand man darin viele Blutflecke, die ohne Zweifel vom ver-

wundeten Finger herrührten. Am 18. December Mittags holte sich *F.* bei einem Bader ein Pflaster für seine Wunden, und dieser Bader sagt, er habe dieselben, entgegen der vorgebrachten Angabe, für einen Biss gehalten.

Es ist zunächst nicht gut abzusehen, wie so unbedeutende Wunden, nach des Verletzten Angabe durch Druck einer Hemmkette entstanden, deren Glieder doch ziemlich breit sind, also nur einfach quetschen, noch nach Ablauf von *circa* 30 Stunden fort bluten können. Die Verletzung scheint daher allerdings frisch gewesen zu sein und *F.* suchte wohl hierin zu täuschen. Die Wundform an der dem Daumen zugewendeten Seitenfläche des Zeigefingers zeigte allerdings Bogen- oder Hufeisenform, jedoch nicht die Form der Zahnreihen. Nun könnte dieselbe dennoch durch Biss entstanden sein und zwar derart, dass *F.* den von den Zähnen gefassten Finger, im Bestreben denselben frei zu bekommen, wendete und losriss. Die tödtliche Halswunde des *Lauer* war so überflüssig tief und breit, der Mörder war bei deren Bildung sichtlich so erheblich über das nöthige Maass hinausgegangen, dass man sich der Ansicht nicht erwehren kann, es habe sich im Verlaufe des Kampfes etwas ereignet, was die Wuth des Thäters steigerte. Betrachtet man nun, Ende Januar 1855, nach vollendeter Vernarbung, diese letztgenannte Wundstelle, so sieht man am bezeichneten Orte eine gerippte, etwas über eine Linie breite Narbe sich im leichten Bogen dahinziehen; im hintern Winkel dieses Narbenbogens, entsprechend dem vormaligen queren Wundschenkel, zeigt sich eine leichte Narbenwucherung. Diese Eigenschaften machen, besonders im Zusammen-

halte mit der Doppelseitigkeit der Verletzung, Entstehung durch Biss allerdings wahrscheinlich, um so mehr, als die Angabe des *F.* jedenfalls unwahr ist. Die quetschenden Körper waren schmal, etwa wie Zähne, und nicht breit wie Kettenglieder. Die an der, den drei übrigen Fingern zugewendeten Seite des betreffenden Fingergliedes befindliche Wunde, schon anfangs weniger characteristisch, ist nun nur durch eine leichte Narbenandeutung bezeichnet und giebt für sich keinen Aufschluss. Des Verwundeten Verdunklungs - Bestreben schien u. A. auch daraus hervorzuleuchten, dass er, so oft ich auch mit ihm über seine Fingerwunden redete, gern alle die Bauerknechte aus seiner Bekanntschaft aufzählte, die sich jemals mit Ketten gequetscht haben sollten, um so seine eigene Verwundung aus dieser Ursache glaubwürdiger zu machen.

Nach dreitägiger Verhandlung wurde Inculpat vom Schwurgerichtshofe zu Bayreuth zum Tode verurtheilt. Er leugnete hartnäckig, selbst unwesentliche, vielfach erwiesene Dinge, stellte sich fast taub, fiel aber oft aus der Rolle. Aus in der letzten Zeit gemachten, abgerissenen, gleichsam hingeworfenen Geständnissen gegen Mitgefangene geht hervor, dass er nicht den Muth besass, sein Opfer geradezu anzufallen, er liess sich erst reizen, trat dem vor ihm gehenden ermüdeten Jungen auf die Fersen, um gescholten zu werden; so wurde Streit und ein Handgemenge eingeleitet, und ein Theil dieses Vorganges war es wohl, den jene Zeugin im Walde mit ansah, nicht die blutige That selber, die erst einige hundert Schritte weiter waldeinwärts vollendet wurde.

11.

Die That des Webers *Urban* aus Neurode

vom psychologisch - gerichtsärztlichen Standpunkt aus beurtheilt.

Vom

Dr. **Zeissing**,

z. Z. Militair-Arzt im 6ten Artillerie-Regiment zu Glatz.[1])

Die letzte Sitzung der verflossenen Schwurgerichts-Periode hierselbst hat vor unsern Augen das bluttriefende Gemälde einer schaudervollen That aufgerollt, einer That, welche zwar schon an sich selbst, noch mehr aber durch die specielle Art ihrer Ausführung entsetzlich, jedoch in ihren Motiven ebenso bejammernswerth, als erklärbar erscheint.

Ein Mann, welcher durch neun Jahre ein gediegener Staatsbürger, der ehrlichste, fleissigste Arbeiter, der liebevollste Gatte und zärtlichste Familienvater gewesen ist, wird durch eine alle Begriffe übersteigende Hungersnoth gezwungen, seine Frau und seine beiden Kin-

---

1) Der Unterzeichnete hat nicht immer wieder zu bemerken, dass seine „Verantwortlichkeit" als Herausgeber sich nicht auf die Urtheile und Ansichten der Herrn Mitarbeiter erstrecken kann. *C.*

der zu erschlagen. Die Familie hat Tage lang gar Nichts zu leben gehabt; Kleiensuppe und nur bei ganz aussergewöhnlichen Gelegenheiten schlechter Kaffee war ihre Nahrung; das erbettelte Brot wurde als Delicatesse für die Kinder aufbewahrt. Der Mann hatte die Aussicht, 14 Tage wegen eines Holzdiebstahls eingesperrt zu werden; die Frau bekam keine Weberarbeit mehr, weil sie sich durch die grässliche Noth zu einer kleinen Veruntreuung hatte verleiten lassen; der Wirth, dem die Leute ein Jahr lang die Miethe schuldig waren, hatte ihnen die Wohnung gekündigt; die Leute hatten Schulden beim Mehlhändler, die sie sehr drückten.

Da kommt der Mann von seiner dreitägigen Reise, welche er als Colporteur einer Zeitschrift gemacht hatte, ermattet zu Hause; seinen spärlichen Lohn hatten die Reisekosten schon wieder grösstentheils verzehrt; die Frau malt ihm mit lebendigen Farben ihre grässliche Lage; sie klagt ihm weinend, wie sie hartherzige Menschen von ihrer Thüre gestossen und ihre ehelichen Kinder als Hurenkinder gebrandmarkt haben, sie fleht um Erbarmen für sich und ihre Kinder, die während seiner Haft würden verhungern müssen, sie fleht um den Tod für sich und die Kinder, denn rabenschwarz liege die Zukunft vor ihnen; es sei keine Rettung für die Familie als der Tod.

Der Mann wehrt sich zuerst gegen diese Zumuthung, allein er (und wir alle mit ihm) müssen die Ausführungen der Frau als richtig, wenn auch nicht als recht, anerkennen; da fällt das ganze Gewicht seiner entsetzlichen Lage auf seine Seele; es packt ihn mit ehernem Arm die grässlichste der Leidenschaften, die Verzweif-

lung, er greift blindlings nach dem nächsten, wenn auch unzweckmässigsten, Instrument zur Ausführung der urplötzlich in ihm reif gewordenen Idee, lässt die Axt, die nahe an der Wand lehnte, unbeachtet stehen, und tödtet mit einer kleinen Mangelkulle in grauenvoller Schlächterei Weib und Kind.

Was der Angeklagte von nun ab gethan, wie er sich besonders bei der öffentlichen Verhandlung der Sache benommen, hat keinen Einfluss auf die criminalrechtliche Bemessung seiner That; nur der Psychologe begleitet ihn auf seinen Wegen mit aufmerksamem Blick, und findet, indem er das Wesen der menschlichen Seele nicht in ihrer Idealität, sondern in ihrer Realität auffasst, indem er die Seele nimmt, wie sie sich empirisch darbietet, nicht, wie sie rationell sein sollte, das Benehmen des Angeklagten ohne innern Widerspruch; ja es gilt ihm gerade dieses spätere Benehmen desselben als sicherer Beweis, dass derselbe im Augenblick der That geistig unfrei war.

Der Angeklagte flieht erst unter der unwiderstehlichen Herrschaft der Verzweiflung, die ihm die Schrekkensthat zur gebieterischen Nothwendigkeit gemacht hatte, den blutigen Schauplatz halb entblösst, kehrt dann ruhiger geworden zurück, um seine Blösse zu bedecken und geht nun hinaus ins Freie, um reumüthig sein Schicksal zu erfüllen und durch den Hungertod seine Greuelthat zu sühnen. Nach sechs qualvollen Tagen erwacht die Liebe zum Leben in ihm, er ist zu feig, sich selbst zu tödten, kommt bettelnd hierher und wird ergriffen. Aber dieses Erwachen der Liebe zum Leben war das letzte Aufflackern seiner höhern intellectuellen Geistesthätigkeit; nach kurzem Zögern gesteht er sein

Verbrechen vollständig ein, und von nun ab beginnt jener Zustand von vollendeter geistiger Apathie, in welchem er uns in der öffentlichen Verhandlung vorgeführt wurde.

Dem Unglücklichen war nichts geblieben, als der grob sinnliche Eindruck seiner That; das Ungeheuerliche derselben zu beurtheilen, die ganze Grässlichkeit derselben zu fühlen, war er nicht mehr im Stande; er hatte abgeschlossen mit sich selbst, mit seinem Leben, mit der Welt.

Darum war ihm Alles gleichgültig, darum erzählte er den ganzen grauenvollen Hergang mit eiskalter Ruhe, darum antwortete er auf die Frage, was ihm lieber wäre, ob Leben oder Tod, dass ihm beides gleich sei. Er vermochte in seiner Abgestumpftheit nicht mehr die Vortheile oder Nachtheile zu erwägen, die ihm das Leben oder der Tod bringe; er wählte nicht den Tod, weil er nicht mehr fähig war, zu bedenken, dass der Tod ihm die gewünschte Erlösung von einem qualvollen Dasein herbeiführe, er wählte nicht das Leben, weil er sich nicht mehr klar machen konnte, dass der Tod auf ewig die Pforten des Daseins vor ihm schliesse, ihm nicht Zeit gönne, seine Sünde zu bereuen und zu büssen, ihn gewaltsam hinausstosse in das zweifelhafte Jenseits.

Das Gesetz nennt den einen Mörder, welcher vorsätzlich und mit Ueberlegung einen Menschen tödtet, und einen Todtschläger den, welcher zwar auch vorsätzlich, jedoch nicht mit Ueberlegung, einen Menschen tödtet, und bestraft den ersten mit dem Tode, den andern mit lebenslänglichem Zuchthaus. Es geht dabei von dem richtigen Grundsatz aus, dass, wenn einen

Verbrecher die volle Strafe treffen soll, derselbe sich im Augenblick der That in einem vollständig geistig freien Willenszustande befunden haben muss. Diese geistige Willensfreiheit kann nun zur Zeit der That entweder bloss beschränkt, oder gänzlich aufgehoben gewesen sein, also der Thäter zur Zeit der That sich entweder unter der Herrschaft irgend einer Leidenschaft, oder in einem, wenn auch nur temporär ganz unzurechnungsfähigen Zustande, d. h. im Zustande einer Geisteskrankheit, befunden haben, demnach wahnsinnig oder blödsinnig im gesetzlichen Sinne des Worts gewesen sein. Der erste Fall bedingt für den Thäter Milderung der Strafe, der zweite Fall völlige Straflosigkeit. Auf diesen Grundsätzen beruht der Unterschied zwischen Mord und Todtschlag. Hat bei vollständig nachgewiesener Absicht zu tödten der Thäter im Augenblick der That mit vollständig freier Willensthätigkeit gehandelt, so hat er mit Ueberlegung getödtet und ist ein Mörder; war jedoch seine geistige Willensthätigkeit durch irgend eine Leidenschaft zur Zeit der That eingeschränkt, so hat er ohne Ueberlegung getödtet, und ist ein Todtschläger; war er wahnsinnig oder blödsinnig, also unzurechnungsfähig, so ist gar kein subjectiver Verbrecher da, und das Verbrechen bloss objectiv vorhanden.

Auf die geistige Thätigkeit des Thäters vor der That kommt es hierbei gar nicht an, weil einerseits das Gesetz nicht die blosse Absicht, die blosse Ueberlegung der That vor der That strafen kann, so lange dieselbe noch nicht durch Handlungen oder wenigstens den Versuch von Handlungen sich verkörpert hat, andererseits es sehr wohl psychologisch denkbar ist, dass ein Verbrecher die zu verübende That vollständig durchdacht

und sich klar gemacht hat, freiwillig jedoch die Ausführung derselben unterlässt, späterhin aber die That dennoch unter der Herrschaft irgend einer Leidenschaft, also ohne Ueberlegung, vollbringt. Die Prämeditation der That vor der That ist also nur dann strafbar, wenn sie im Augenblick der That noch fortgedauert hat.

Wenn wir uns in die jammervolle Lage unsers Angeklagten versetzen, der für sich und die Seinigen keine Rettung vom Hungertode finden konnte, als den Tod, wenn wir dieses traurige Resultat seiner Betrachtungen bekräftigt sehen durch die Bitten und Thränen seines Weibes, das für sich und die Kinder von ihrem Gatten den Tod als Wohlfahrt erflehte, so finden wir hinlängliche Momente dafür gegeben, dass die geistige Aufregung des Angeklagten sich im Augenblick der That bis zur höchsten Verzweiflung steigerte; als eine psychologische Unmöglichkeit erachten wir es aber, dass ein Mann, der neun Jahre lang der liebevollste Gatte, der zärtliche Familienvater gewesen war, urplötzlich Frau und Kinder auf eine so scheussliche Weise hinschlachtet, ohne dass im Augenblick der That seine freie Willensbestimmung durch die Allgewalt einer unwiderstehlichen Leidenschaft, der Verzweiflung, ausgeschlossen war; für psychologisch undenkbar erscheint es uns, dass dieser Mann im Stande ist, in der öffentlichen Verhandlung der Sache den ganzen schreckensvollen Hergang mit eiskalter Ruhe ohne Spur einer innern Bewegung zu erzählen, ohne dass in seinem Geiste eine ungeheure, seine ganzen Gedanken und Gefühle vernichtende Umwandlung vorgegangen, ohne dass als Folge der Ueberanspannung seiner geistigen Kraft sowohl bei richtiger Würdigung des gränzenlosen Elends seiner

Lage vor der That, als besonders bei Vollführung der That, ein Zustand völliger geistiger Erschlaffung eingetreten ist, welcher wesentlich gesteigert wurde durch das Bewusstsein der Schwere des Verbrechens, das nach der That auf ihm lastete.

Diese gränzenlose Apathie des Angeklagten in der öffentlichen Verhandlung ist demnach geradezu ein sicherer Beweis, in welcher furchtbaren Aufregung dieser Unglückliche sich zur Zeit der That befunden hat, denn nur auf so ungeheure Aufregung kann so vollendete Erschlaffung folgen. Ist nun aber der von uns behauptete Seelenzustand des Angeklagten zur Zeit der That psychologisch begründet und erklärt, und findet derselbe seine Bestätigung durch das Benehmen des Angeklagten nach der That, so ergiebt sich daraus, dass der Angeklagte zur Zeit der That nicht mit Ueberlegung gehandelt hat, dass er kein Mörder gewesen ist.

Der Fall war für die vorurtheilsfreie psychologische Würdigung einer der schwierigsten. Die Geschwornen scheinen diese Ansicht nicht getheilt zu haben, denn sie bedurften kaum einer Viertelstunde, um den Angeklagten des Mordes schuldig zu erklären.

Das Gesetz macht an die Geschwornen - Institute Anforderungen, die sie nicht erfüllen können. Zur richtigen Beurtheilung so tief im innern Seelenleben wurzelnder Fälle, so psychologischer Räthsel, wie der vorliegende, genügt der einfache gesunde Menschenverstand, auf den man so sehr bei dem Institut der Geschwornen vertraut, nicht mehr; solche Fälle erheischen einen durchdringenden Verstand und scharfe Urtheilskraft, eine gründliche Propädeutik in der Psychologie und ge-

naue Kenntniss der materiellen wie geistigen Verhältnisse der Armuth, der Wiege des Verbrechens.

Dies drei Eigenschaften können sich unmöglich bei allen Geschwornen in genügendem Maasse vorfinden, welche aus dem bürgerlichen Leben herausgegriffen werden, wie sie sich gerade darbieten; zur Beurtheilung solcher Fälle, in denen es sich darum handelt, mit Kennerauge hinein zu dringen in die verstecktesten Falten des menschlichen Herzens, sind nur Männer berufen, welche, ausgestattet mit gediegenen psychologischen Kenntnissen, ihr Leben dem Umgang und dem Studium der Verbrecher gewidmet haben. Da nun aber der Uebergang von blosser geistiger Aufregung zur wirklichen Geisteskrankheit ein so allmäliger, stufenweiser ist, da das eingeweihte Auge des Forschers in den geheimnissvollen Tiefen der menschlichen Seele Wahn-Vorstellungen, welche, unbemerkbar für den Blick des Laien, doch mit eiserner Zuchtruthe auf dem Geiste des Kranken lasten, und jeden Gedanken, jedes Gefühl, jede Handlung desselben gebieterisch beherrschen, oft da noch findet, wo der grosse Haufe, der zum Begriff der Geisteskrankheit unsinniges Reden und unsinniges Handeln, ausgebildete Tobsucht oder vollständigen Blödsinn fordert, blind darüber hinweg sieht, da es ferner darauf ankommt, die Ursache der geistigen Störung des Kranken, die grösstentheils fanatischer Natur ist, zu erforschen und nachzuweisen, so dürfte gerade hier das wichtigste und interessanteste Feld für den psychologischen Gerichtsarzt, der ja nächst dem Criminal-Richter die meiste Gelegenheit hat, Verbrecher zu studiren und sie beurtheilen zu lernen, sich eröffnen, besonders da nur er den genauen Zusammenhang der Körpers und

der Seele zu würdigen versteht, da nur er weiss, dass man da nicht wagen darf, zu zerreissen, wo die Natur so innig gebunden hat. In solchen rein psychologischen Fällen hat daher sowohl der Staat als der Verbrecher nur dann die Garantie eines unanfechtbaren Wahrspruchs, wenn der Criminal-Richter im Verein mit dem Gerichtsarzt die Wage der Gerechtigkeit in den Händen hält.

12.

Gutachten

über die

Beschaffenheit des den Gefangenen des Central-Gefängnisses zu Königsberg i. d. N.-M. verabreichten Brotes.

Vom

Dr. **Schwebes,**
Arzt der Gefangen-Anstalt.

Mittelst geehrten Anschreibens vom 10. Juni v. J. hat das Königliche Kreis-Gericht hierselbst mich aufgefordert, über eine jenem Anschreiben beigefügte Probe Brot mich gutachtlich und insbesondere darüber zu äussern:

> „ob dies Brot von den Gefangenen ohne Nachtheil für ihre Gesundheit genossen werden kann?“

Diesem Auftrage genüge ich, wie folgt.

Das mir überschickte Brot zeigt, so weit dies durch die blossen äussern Sinne wahrgenommen werden kann, folgende Eigenschaften:

1) Dasselbe hat im Verhältnisse zu seinem Volumen ein sehr erhebliches Gewicht,

2) Die Kruste ist sehr braun und hart; die Krume, von gleichmässig klümperigem Ansehen, zeigt zwar keine sogenannte Wasserstreifen, ist aber auf einer frischen Schnittfläche äusserst feucht, von weicher Pillenconsistenz.
3) Zwei, etwa zolldicke, Schnitte des fraglichen Brotes, vier Tage lang an einem trocknen Orte aufbewahrt, waren auf der obern Schnittfläche zu einer harten, mit zahlreichen tiefen Rissen versehenen Masse eingetrocknet, während die untere Schnittfläche noch ganz feucht war; eine dünnere, etwa ¼ Zoll dicke, Schnitte ist der Länge nach auseinandergeplatzt.
4) Zwei an demselben trocknen Orte auf einander gelegte Schnitte Brot zeigten sich nach 4 Tagen auf den beiden Berührungsflächen mit grünlichen Pilzen wie bedeckt.
5) Ein 12 Loth schweres Stück des Brotes zeigte nach 4 Tagen nur noch 10 Loth, nach 8 Tagen sogar nur noch schwache 8 Loth Gewicht, hatte also in den erwähnten Zeiträumen *resp.* 16⅔ und 33⅓ Procent seines Gewichtes eingebüsst.

Obwohl nun aus Vorstehendem schon zur Genüge hervorgeht, dass das in Frage stehende Brot kein gut ausgebackenes zu nennen ist, vielmehr einen viel grössern Wassergehalt besitzt, als ein gutes, leicht verdauliches Brot besitzen darf, mithin schon aus diesem Grunde und namentlich in Rücksicht darauf, dass dieses Brot tagtäglich den Hauptbestandtheil der Nahrung der Gefangenen ausmacht, die obige Frage verneint werden müsste; so habe ich doch bei der Wichtigkeit des Gegenstandes und um im Stande zu sein, theils

die an mich gestellte Frage mit grösstmöglichster Bestimmtheit beantworten zu können, theils um etwanigen Einwendungen der Brotlieferanten von vornherein entgegen zu treten, es für zweckentsprechend gehalten, das Brot der in Nachfolgendem mitgetheilten Untersuchung zu unterwerfen.

Zu dem Ende erbat ich von dem Königlichen Kreis-Gericht eine Probe des Mehls, wovon das fragliche Brot gebacken, ich erhielt auch eine Probe Mehl zugestellt, die jedoch nach Zugeständniss des betreffenden Bäckers *G.* von einem spätern Backen herrührte; gleichzeitig hatte mir der Lieferant des Mehles und Brotes, Mühlenmeister *K.*, auf mein Ersuchen eine Probe Mehl zugeschickt, wie es angeblich von ihm zur Gefangenhaus-Bäckerei geliefert worden ist. Die beiden Mehlsorten waren von gleichmässig gelblich-weissem Ansehen, ballten sich selbst bei starkem Drucke nicht zusammen und zeigten mit einer guten Loupe betrachtet durchaus keine übermässige Menge von Hülsenresten (Kleie), so wie auch die Befeuchtung des Mehls mit etwas Jod-Tinctur und die Betrachtung des so behandelten Mehles mit einer Loupe die Ueberzeugung gewährte, dass der Stärkemehl-Gehalt beider Mehlsorten ein gehöriger, einem tadelfreien Mehle zukommender sei.

Um dies noch durch andere Untersuchungsmethoden zur Evidenz festzustellen, wurden 100 Gran von jeder Mehlsorte in ein leinenes Beutelchen gethan, und diese unter einem darauf fallenden Wasserstrahle so lange geknetet, als das Wasser noch milchig ablief. Das Wasser löst nämlich die Bestandtheile des Mehls, namentlich das Stärkemehl und den Zucker auf und lässt in dem Beutel nur die Hülsenreste (Kleie), Spuren

von Kleber, die fetten Oele und die vorhandenen phosphorsauren Erden zurück.

Es blieben in jedem der beiden Beutelchen zurück 6 pCt. Da nun ein gutes Roggenmehl in 100 Theilen enthalten soll:

Stärkemehl	61,6
Zucker	3,2
Dextrin	11
Kleber	12,8
Fett	3
Faser (Kleie)	6,4
phosphorsaure Erden u. s. w.	2,0
Summa	100

so müssen beide Mehlsorten, sowohl nach ihrem äussern Verhalten, als namentlich auch nach vorstehendem Experimente als tadelfrei anerkannt werden; besonders ist das Mehl weder zu feucht, noch enthält es eine übermässige Menge Kleie.

Beim Behandeln ferner des Mehls mit verdünnter Schwefelsäure gehen Stärkemehl und Dextrin in Zucker über, der schon vorhandene Zucker bleibt unverändert. Zucker ist in Wasser leicht löslich; unlöslich in Wasser sind Kleber, Fett, Faser und phosphorsaure Erden, die sämmtlich durch das Behandeln des Mehls mit Schwefelsäure nicht verändert werden, mit Ausnahme der phosphorsauren Erden, die in schwefelsaure, in Wasser jedoch ebenfalls nicht lösliche, Erden verwandelt werden. Hiernach müssen 100 Theile Roggenmehl, wenn es gut ist, mit verdünnter Schwefelsäure behandelt, an in Wasser unauflöslichen Bestandtheilen gewähren:

Kleber	12,8
Fett	3
Faser	6,4
schwefelsaure Erden u. s. w.	2
Summa	24,2.

500 Gran des *G.*'schen Mehles in der angegebenen Weise mit verdünnter Schwefelsäure behandelt lieferten 124 Gran in Wasser unlöslichen Rückstand, mithin 25,8 pCt., also fast ganz genau die normale Menge; das Mehl ist also gut und untadelhaft.

Mit dem *K.*'schen Mehle wurde diese Untersuchung in voller Genauigkeit nicht angestellt, doch ist die Identität des *G.*'schen und des *K.*'schen Mehles ausser Zweifel. —

Gutes Roggenbrot wird bereitet aus 3 Theilen Mehl, 2 Theilen Wasser und ein wenig Sauerteig, woraus nach dem Backen 4 Theile Brot erhalten werden. Es kann bei dem Backprocesse nur Wasser sich verflüchtigen; denn durch die Gährung etwa gebildeter Weingeist und Kohlensäure können der geringen Menge wegen nicht in Anrechnung kommen; demnach würde gutes Roggenbrot etwa 25 pCt. Wasser enthalten dürfen. Unter geschickten Bäckerhänden mag die Verflüchtigung des Wassers ohne Einwirkung auf die Güte des Brotes vielleicht beschränkt werden; mehr als 35 bis allerhöchstens 40 pCt. Wasser dürfte aber normales Roggenbrot wohl nicht enthalten, da nicht bloss die Substituirung des nicht nährenden Wassers für das nährende Stärkemehl in Betracht gezogen werden darf, sondern auch der Umstand in hohem Grade berücksichtigt werden muss, dass, wie bekannt, die Verdaulichkeit und Nährkraft des Brotes in einer solchen

Weise mit dem verminderten Wassergehalte steigt, dass diese Erscheinung nicht bloss aus dem Schwinden des Wassers beim Trocknerwerden des Brotes erklärt werden darf. Die Gefangenhaus-Direction hat deshalb ja auch sehr richtig den Lieferanten im Contracte verpflichtet, mindestens zwei Tage altes Brot zu liefern.

Das fragliche Brot verlor nun aber beim Trocknen im Dampfbade 51,2 pCt., musste also 48,8 pCt. Mehl enthalten und 51,2 pCt. Wasser, mithin 11,2 pCt. Wasser mehr, als nach der von mir gesteckten äussersten Gränze höchstens gebilligt werden kann. —

Beim Brotbacken werden Stärkemehl und Dextrin verwandelt, sie gehen durch Gährung, jedoch nur theilweise, in Zucker über; verdünnte Schwefelsäure verwandelt bestimmt Stärkemehl und Dextrin auch im Brote in Zucker. Wenn nun das zu untersuchende Brot aus demselben Mehle bereitet war, wie das oben geprüft ist, so müssten 500 Gran Brot mit verdünnter Schwefelsäure behandelt 60,5 Gran in Wasser unauflöslichen Rückstand liefern oder 12,1 pCt., sie lieferten aber 127 Gran trocknen Rückstand oder 25,4 pCt. Dieser bedeutende Rückstand beweist mit Gewissheit:

1) dass das untersuchte Brot aus anderm Mehle als dem vorgelegten bereitet ist;
2) dass das zum Brote verwendete Mehl nicht so viel Stärkemehl enthalten hat, als normales Roggenmehl enthalten soll;
3) dass sonach dem zum Brote verwendeten Mehl entweder Kleie zugemischt ist, oder vom normal gemischten Mehle durch vorheriges ein- oder zweimaliges Beuteln oder Sieben ein guter Antheil Stärkemehl entzogen worden ist. —

Die Untersuchung auf erdige Substanzen, Vitriolsalze oder sonstige direct schädlich wirkende Stoffe, wie sie gewissenlose Lieferanten und Bäcker theils der Erzielung eines höhern Gewichtes, theils des stärkern Gehens wegen dem Mehl und Brot wohl schon zugesetzt haben, hat ergeben: dass dergleichen Bestandtheile hier nicht vorhanden. —

Dahingestellt muss bleiben, welchen Antheil an dem so sehr grossen Wassergehalt des Brotes die schlechte Beschaffenheit des verwendeten Mehles, welchen Antheil eine unzweckmässige Art und Weise des Backens hat; dass die letztere nicht ganz ohne Schuld, darauf weist die so sehr harte, braune und dicke Kruste im Gegensatze zu der schliefigen, klitschigen Krume hin. Es scheint, als wenn das Brot von vornherein einer zu zähen Hitze im Ofen ausgesetzt sein müsste, doch enthalte ich mich, als zu wenig vertraut mit dem Backprocesse, eines Urtheils. —

Nach allem bisher Gesagten erscheint klar:

1) dass die Gefangenen bei der Verabreichung ihrer Brot-Rationen nicht diejenige Menge Nahrungsstoff erhalten haben, die der Staat ihnen gewähren will, denn sie erhielten in einem Pfund Brot nur den vierten Theil assimilirbare, d. h. nährende Stoffe; ein Viertel bestand aus nicht assimilirbaren Stoffen und die Hälfte aus ebenfalls nicht nährendem Wasser.
2) Diese geringe Menge Nahrungsstoff wird dadurch noch geringer, dass sie mit so viel Wasser verbunden verabreicht wird, da, wie oben hervorgehoben, feuchtes Brot in auffallender Weise schwerer verdaut wird und weniger nährt, als trocknes Brot.

Wiegen diese Umstände schon ohnehin schwer genug, um mit Fug und Recht das in Rede stehende Brot als ein schlecht nährendes, schwer verdauliches zu bezeichnen, so muss dies mit der allergrössten Bestimmtheit geschehen, wenn man erwägt, dass es Gefangene sind, die damit genährt werden, Menschen, deren hauptsächliche Nahrung dieses Brot bildet und die ausserdem noch grossentheils, wie die Cigarrenarbeiter, Strohflechter, Schneider, Schuhmacher, eine sitzende Lebensweise führen, die täglich höchstens eine Stunde in freier Luft sich ergehen, denen also die Möglichkeit nicht gegeben ist, ihre Verdauungs-Werkzeuge zu befähigen, wenigstens das Gegebene mit Leichtigkeit zu assimiliren.

Nicht unterlassen kann ich anzuführen, wie in dem Zeitraume vom 1. October 1854 bis zum 1. April 1855, zu einer Zeit also, die Erkrankungen der gastrischen Organe gerade nicht günstig ist und während welcher auch weder in der Stadt noch auf dem Lande der gastrische Charakter vorherrschte, nach Ausweis des Kranken-Journals der Anstalt unter 114 Erkrankungsfällen 31 Erkrankungen gastrischer Organe vorgekommen sind, nämlich:

1) *Febr. gastric. nervos.*	2
2) *Febr. intermittent.*	10
3) *Catarrh. gastric.*	16
4) *Gastritis chronica*	1
5) *Gastrodynia neuralg.*	2
Summa	31.

Setzt man voraus, dass das im Central-Gefängniss verabfolgte Brot jene Zeit hindurch auch nur eine ähnliche Beschaffenheit, wie das untersuchte gehabt hat,

und ich habe mich mehrere Male überzeugt, dass sein äusseres Ansehen wenigstens ähnlich war, so liegt die Vermuthung nicht fern, dass der Genuss des Brotes bei diesen Erkrankungen als veranlassende Ursache erheblich mitgewirkt habe. Ich muss mich deshalb, indem ich die mir concret vorgelegte Frage beantworte, dahin aussprechen:

> „dass das in Frage stehende Brot von den Gefangenen ohne Nachtheil für ihre Gesundheit nicht genossen werden kann.“

13.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend den Titel und die Stellung der Wundärzte erster Klasse.

Von den Gerichten ist in mehrern Fällen ausgesprochen, dass es als eine nach §. 105. des Strafgesetzbuchs zu bestrafende unbefugte Annahme eines Titels nicht angesehen werden könne, wenn Wundärzte erster Klasse sich die Bezeichnung „praktische Aerzte" beilegen. Ich finde mich hiedurch veranlasst, die Königlichen Regierungen aufmerksam zu machen, dass hinsichtlich der Befugniss der Wundärzte erster Klasse, sich praktische Aerzte zu nennen, weder die Bestimmungen des Strafgesetzbuchs, noch die Ansichten der Gerichte, sondern allein die bestehenden reglementarischen Vorschriften und die für deren Anwendung und Auslegung von Aufsichtswegen festgestellten Grundsätze maassgebend sind. Danach unterliegt es keinem Zweifel, dass die Wundärzte erster Klasse, welche ausdrücklich nur als solche und nicht als praktische Aerzte approbirt sind, sich nicht als praktische Aerzte bezeichnen dürfen, und dass die Anmaassung dieser Bezeichnung als ein Missbrauch zu betrachten ist, welcher zur Beeinträchtigung der Rechte der promovirten Aerzte führt und das Publikum über die Stellung und die Befugnisse der Wundärzte erster Klasse zu täuschen geeignet ist. Solchem Missbrauch entgegen zu treten, ist die Aufsichtsbehörde so befugt als verpflichtet. Da derselbe nach der Meinung der Gerichte im Strafgesetzbuch nicht vorgesehen ist, so bleibt nur übrig, vorkommenden Falls die Contravenienten durch Ordnungsstrafen zur Beachtung der bestehenden reglementarischen Vorschriften anzuhalten.

Die Königlichen Regierungen veranlasse ich demgemäss zu verfahren.

Berlin, den 1. Juni 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

(gez.) *v. Raumer.*

II. Betreffend denselben Gegenstand.

Die wohlwollende Absicht, dem Landvolke in Ermangelung einer hinreichenden Anzahl promovirter Aerzte, die unentbehrliche ärztliche Hülfe ohne grosse Kosten zu verschaffen, gab vor dreissig Jahren zu der Creation der Wundärzte erster Klasse Anlass, welche mit der Vorbildung des Tertianers eines Gymnasiums nur 2 bis 3 Jahre eine chirurgische Lehranstalt zu besuchen und demnächst eine rein praktische Prüfung in deutscher Sprache zu bestehen hatten. Dagegen aber auch nach erlangter Approbation nur die Hälfte des den Aerzten zustehenden Honorars beanspruchen, die medicinische Praxis in Orten, wo sich schon promovirte Aerzte befanden, nur ausnahmsweise (wenn sie durch ein Staatsamt in solchen Orten zu wohnen gezwungen waren) ausüben durften, und in Fällen, wo ein approbirter promovirter Arzt zu einem ihrer Kranken hinzugerufen wurde, sich dessen Ausspruch und Anordnung zu unterwerfen, auch jeder selbst den kleinsten chirurgischen Hülfsleistungen und Verrichtungen, wenn sie von den Aerzten hierzu berufen wurden, sich unterziehen mussten, während sie zu gerichtlichen Gemüthszustands-Untersuchungen als Sachverständige nicht zugezogen werden konnten und sich daher solcher Explorationen zu enthalten hatten.

Nachdem jener Zweck erreicht und der Wiederkehr eines gleichen Bedürfnisses durch die allmälig erfolgte Vermehrung der Zahl der promovirten Aerzte vorgebeugt war, sind die chirurgischen Lehranstalten aufgehoben worden und werden künftig keine Wundärzte erster Klasse mehr zur Approbation zugelassen. Dadurch sind aber die bereits vorhandenen keineswegs den promovirten praktischen Aerzten gleichgestellt worden; sie bleiben vielmehr nach wie vor in einem subordinirten Verhältnisse zu denselben und dürfen sich, da sie ausdrücklich als Wundärzte erster Klasse und nicht als praktische Aerzte approbirt sind, nicht praktische Aerzte nennen. Die Anmaassung dieser Bezeichnung ist ein Missbrauch, welcher zur Beeinträchtigung der Rechte der promovirten Aerzte führt und das Publikum über die Stellung und die Befugnisse der Wundärzte erster Klasse zu täuschen geeignet ist. Von dem Königlichen Hohen Ministerium der Medicinal-Angelegenheiten sind wir daher angewiesen worden, die Contravenienten durch Ordnungsstrafen zur Beachtung der bestehenden reglementarischen Vorschriften anzuhalten.

Köln, den 19. Juni 1855.

Königliche Regierung.

III. Betreffend die Empfehlung eines sanitätspolizeilichen Werkes.

Unter dem Titel: „Ueber das Fleisch der schlachtbaren Hausthiere, in gewerblicher und sanitätspolizeilicher Beziehung. Magdeburg, in der Heinrichshofen'schen Buchhandlung, 1855." hat der Departements-Thierarzt und Veterinair-Assessor Hildebrandt ein Handbuch herausgegeben, welches in gedrängter, leicht fasslicher Weise alles dasjenige zusammenstellt, welches über den Gegenstand zu wissen, nicht nur den betreffenden Behörden und den bei dem Fleischergewerbe beschäftigten Personen nöthig, sondern auch für alle Viehbesitzer und Haushaltungen von besonderm Interesse ist. Wir empfehlen daher diese Schrift wegen ihrer praktischen Brauchbarkeit und Gemeinnützlichkeit.

Magdeburg, den 10. August 1855.

Königliche Regierung.

IV. Betreffend die Unterdrückung der Cholera.

Das erneuerte häufige und bösartige Wiederauftauchen der Cholera in diesem Jahre giebt uns Anlass, sämmtlichen zur Handhabung der Sanitäts-Polizei verpflichteten Behörden und Beamten die pünktlichste Erfüllung der im Regulativ vom 28. October 1835 und in dem dasselbe modificirenden Erlass vom 25. Februar 1848 vorgeschriebenen sanitätspolizeilichen Maassregeln von Neuem zur strengsten Pflicht zu machen.

Was die Art und Controlle der Ausführung anlangt, so ordnen wir darüber noch Nachstehendes an:

1. Gegen Jeden, welcher die ihm (nach §. 9. des Regulativs) obliegende Pflicht der Anzeige versäumt, ist sofort das gesetzliche Straf-Verfahren einzuleiten. Die Pflicht der Anzeige besteht auch für verdächtige Fälle.
2. In jedem Cholera-Falle ist sofort ein approbirter Arzt zuzuziehen — nöthigenfalls bei Armen auf Kosten der Verpflichteten.
3. Jeder praktische Arzt ist verpflichtet (§. 17.), die volle Ausführung der gegebenen sanitätspolizeilichen Anordnungen nach besten Kräften zu fördern, oder wenn er Versäumnisse hierunter gewahrt, solche unverzüglich zur Kenntniss der Behörde zu bringen.

   Aerzte, welche diese ihre Pflichten versäumen, sind uns sofort namhaft zu machen.
4. Die Cholera-Kranken sind möglichst zu isoliren. Dies geschieht am besten:

   a) durch Aufnahme in besondere Kranken-Anstalten, jedoch

ohne Zwang (§. 16.). Auf Herstellung derselben ist frühzeitig nach möglichem und muthmaasslichem Bedürfnisse Bedacht zu nehmen, und dies nicht zu verschieben bis erst die Seuche eingebrochen ist.

Ebenso ist rechtzeitig für Träger, Trag-Apparate, feste Stations-Plätze, Wärter und Aerzte Sorge zu tragen.

b) durch Entfernung aller noch Gesunden aus den befallenen Häusern, insofern dies thunlich ist.

Diese Maassregel findet häufig zweckgemässe Anwendung bei Pensionaten, Erziehungs-Anstalten u. s. w., — versteht sich nach vorgängiger sorgfältiger Desinfection.

c) durch möglichste Absonderung in den Wohnungen selbst.

Ob es angemessen sei, die Isolirung einer Wohnung mittelst Anheftung einer Warnungstafel — vielleicht in den ersten auftauchenden Fällen — zu vermitteln, bleibt dem Ermessen der ausführenden Behörde überlassen.

5. Alle öffentlichen Vergnügungs- und sonstigen Versammlungs-Orte sind sofort zu schliessen, sobald in ihnen selbst ein Cholera-Fall vorkommt.
6. Ebenso sind Schulen sofort zu schliessen, sobald in dem Schulhause sich die Cholera zeigt.
7. Schüler aus Häusern, welche von der Cholera ergriffen sind, sind in den Schulen nicht zuzulassen.
8. Behufs der Beseitigung des Contagiums in den inficirten Wohnungen muss fortwährend für Erneuerung und Verbesserung der Luft in selben Sorge getragen werden.

Zu dem Ende muss durch fleissiges Oeffnen von Thüren und Fenstern, soviel nach ärztlichem Ermessen irgend zulässig ist, für Entfernung der verdorbenen und Zufuhr frischer Luft gesorgt werden.

Die Verbesserung wird durch sorgfältige Administration der beharrlichen Desinfection (nach I. der Desinfections-Instruction für die Heildiener) bewirkt.

Für die pünktliche Ausführung ist vorzugsweise der behandelnde Arzt verantwortlich.

9. Die gründliche Schluss-Desinfection (nach II. der angeführten Instruction) ist in jedem einzelnen Falle von technischer Hand auszuführen.

Ueber jeden einzelnen Fall ist ein vollständiger, auf die einzelnen Positionen der Instruction Bezug nehmender Desinfections-Bericht zu erstatten, allemal dem Königl. Kreis-Physicus zur technischen Kritik vorzulegen und das Fehlende sofort zu ergänzen.

Es ist mit der grössten Sorgfalt darüber zu wachen, dass Alles factisch gerade so ausgeführt ist, als geschrieben steht.

Die Desinfections-Berichte sind uns auf Erfordern zur Einsicht immer sofort vorzulegen, jene von den in den ersten 14 Tagen nach Eruption der Seuche vorgekommenen Fällen aber auch ohne specielles Erfordern.

Zur Schluss-Desinfection sind vorzugsweise Heildiener und Wundärzte zu benutzen.

Es sind in grössern Orten oder bei grösserer Verbreitung der Seuche so viele zu adhibiren, dass auf jeden im Tage nicht über 8 Schluss-Desinfectionen fallen.

10. Vor vorschriftsmässig vollzogener Desinfection dürfen weder inficirte Sachen, noch Personen zum allgemeinen Verkehr zugelassen werden.

    Ein besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, dass von der Cholera genesene Personen nicht zu früh entlassen werden.

11. Die Leichen sind ebenfalls nach Möglichkeit — am besten durch Aufnahme in Leichenhäuser oder interimistisch dafür benutzte abgesonderte Localien — zu isoliren.

    Bis zur Beerdigung sind sie nach der Desinfections-Instruction (*sub* I. 7.) zu behandeln.

    Zusammenkünfte des Leichengefolges sind in der Sterbewohnung nicht zu dulden.

12. Cholera-Kranke dürfen ohne Vorwissen der Polizei-Behörde nicht aus einem Privathause in ein anderes, und — jedenfalls nicht vor vollständigst bewirkter Desinfection — übersiedeln. Am wenigsten ist der Transport von Cholera-Kranken nach einem andern Orte zu gestatten.

13. An Personen aus inficirten Wohnungen dürfen keine Reise-Legitimationen ertheilt werden, bevor sie dem (*sub* I. b. der Instr.) vorgeschriebenen Desinfections-Verfahren unterzogen sind.

    Für Reisende, welche an einem fremden Orte von der Cholera befallen werden, hat die Polizei-Behörde gleiche Obsorge als für Eingesessene zu tragen, ohne lange Nachfrage nach Erstattung der Kosten.

    Auf keinen Fall dürfen dieselben zurück- oder nach einem andern Orte verwiesen werden.

14. Bricht auf einem Schiffe die Cholera aus, so ist dasselbe sofort anzuhalten, wie ein inficirtes Haus zu behandeln, und ihm die Weiterreise vor vollständig beendeter Krankheit und bewirkter Schluss-Desinfection nicht zu gestatten.

15. An der Cholera erkrankte Militair-Personen sind nie bei den Einwohnern einzuquartieren, so lange eine andere Möglichkeit angemessener Unterbringung gegeben ist.

Gesunde Militair-Personen dürfen nie in Häuser einquartiert werden, welche von der Cholera inficirt sind.

16. Wallfahrten von, durch oder nach von der Cholera ergriffenen Landes-Theilen sind nicht zu dulden.
17. Der Handel mit gebrauchten Betten, Matratzen, Bettdecken, Kleidungsstücken und besonders Lumpen ist sorgfältigst zu überwachen und — jedenfalls, wenn diese Gegenstände irgend verdächtig sind, vor nachgewiesener gründlicher Desinfection nicht zu gestatten.
18. Der Local-Polizei-Behörde liegt es ob, für ärztliche und diätetische Pflege der Unvermögenden zu sorgen.
19. Die Orts-Behörde hat das nach §. 12. des Regulativs vorgeschriebene Journal pünktlich zu führen.

    Das betreffende Königl. Landraths-Amt (Polizei-Präsidium) hat uns spätestens in achttägigen Fristen einen ausführlichen und vollständigen sachlichen Bericht zu erstatten, aus welchem deutlich erhellt, wie den vorstehenden Anordnungen entsprochen ist.

    Auch hat dasselbe Sorge dafür zu tragen, dass diese Bestimmungen, so wie die Vorschriften der Desinfections-Instruction zur ausreichenden Kenntniss sämmtlicher Betheiligten kommen.
20. In 14tägigen Fristen ist abgesondert für sich allemal der schon früher vorgeschriebene statistische Bericht einzureichen.
21. In jeder zur Kenntniss der Orts-Polizei-Behörde gelangten wirklichen, oder der Cholera nur verdächtigen Eruption der Seuche ist sofort der Königl. Kreis-Physicus zur Constatirung der Krankheit und Anordnung der erforderlichen Maassregeln zu requiriren.

    Bis zur Ankunft desselben hat die Orts-Polizei-Behörde den Fall als einen constatirten sanitätspolizeilich zu behandeln.

    Dasselbe muss geschehen, wenn nach dem Gutachten des zugezogenen Medicinal-Beamten der Fall auch nur verdächtig ist.

    Bei der Cholera bedarf es, falls irgend Gefahr im Verzuge ist, der sonst für amtliche Reisen der Medicinal-Beamten vorgeschriebenen Requisitions-Formen nicht.

Wir erwarten nun bei strengster Verantwortlichkeit die pünktliche Erfüllung vorstehender Anordnungen von Allen, welchen irgend die Pflicht dahin obliegt, und machen besonders die Medicinal-Beamten darauf aufmerksam, dass es ihre besondere Verpflichtung ist, in jedem Falle nicht bloss berichtlich das anzugeben, was zu thun ist, sondern vor Allem thätig und beihülflich nach allen Kräften dahin zu

wirken, dass es auch zweckmässig ausgeführt wird. Den Königl. Landräthen (in Breslau K. Polizei-Präsidium) aber liegt es ob, die Ausführung durch sorgfältigste Ueberwachung sicher zu stellen, und nöthigen Falls aus den ihnen zu Gebote stehenden Mitteln zu erzwingen.

Wir machen noch besonders darauf aufmerksam, dass es nicht immer gelingt, die Seuche gleich im ersten Anlaufe vollständig zu coupiren. Auch das Kleinhalten derselben durch beharrliche Verfolgung der erforderlichen Maassregeln hat seinen sehr grossen Werth, und es ist daher von der grössten Wichtigkeit, dass die Behörden sich durch anfänglich vielleicht nicht erheblich scheinenden Erfolg nicht irre und in Fortsetzung des Erforderlichen lässiger machen lassen.

Breslau, den 30. August 1855.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

V. Betreffend die essbaren Pilze und Schwämme.

Einzelne kürzlich vorgekommene Fälle von Erkrankungen nach dem unvorsichtigen Genuss von Morcheln, deren drei in einer Familie einen tödtlichen Ausgang nahmen, geben uns Veranlassung, das Publikum darauf aufmerksam zu machen, sowohl rücksichtlich des Einsammelns und Einkaufs aller geniessbaren Pilzarten, so wie hinsichtlich deren Zubereitung mit der grössten Umsicht zu Werke zu gehen.

Alle Pilze, auch die essbaren, schaden wegen ihrer Schwer- oder Unverdaulichkeit, auch weil sie leicht in Fäulniss übergehen und in der Regel von Insekten, Würmern und deren Eiern wimmeln. Es ist also gerathen, dass man lieber den Genuss der Pilze und Schwämme, einer Kost, welche an und für sich nur geringe Nahrungsstoffe bietet, ganz meide, um so mehr, da viele derselben giftige Eigenschaften besitzen und eine Unterscheidung dieser von den essbaren nicht selten schwer ist.

Will man demungeachtet diesen an und für sich nicht immer ungefährlichen Genuss nicht aufgeben, so vermeide man alle diejenigen Pilze, welche in sumpfigen und feuchten Wäldern wachsen, welche schwarz, schwarz-blau-grün, blut- oder weissfleckig, oder regenbogenartig gefärbt sind, die so schnell wachsen, dass sie in wenigen Stunden ihre völlige Grösse erreichen, einen widrigen, faulen Geruch haben, dem Geschmack nach scharf oder gar ätzend sind, oft schnell ihre Farbe verändern, bald in Fäulniss übergehen, beim Kochen hart werden, einen hohlen Stiel haben und sich klebrig anfühlen. Die essbaren verzehre man bald und so jung als möglich, weil sich bei einem Alter von nur einigen Tagen schon Maden bei ihnen zeigen.

Auch muss man die essbaren vor dem Genusse in stark mit Essig

versetztem Wasser abkochen und dann die Flüssigkeit fortgiessen. Hierdurch verlieren selbst schädliche und giftige Pilze viel von ihrer Schärfe. Vorsichtige Köchinnen pflegen bei der Zubereitung eine weisse Zwiebel oder einen silbernen Löffel in die Pilze zu legen und das Weissbleiben der Zwiebel oder das Unversehrtbleiben des silbernen Löffels für ein Zeichen der Unverdächtigkeit der Pilze, das Schwarzwerden der Zwiebel oder des Löffels aber für den Beweis der Giftigkeit der Pilze zu nehmen; eine Probe, welche jedoch zuweilen trügt. Pilze, welche einen angenehmen Geschmack und Geruch haben, nur nach längerer Zeit erst in Fäulniss übergehen und in Wasser gekocht Gallertstoff absetzen, welcher sich darin auflöst, oder Stärkestoff, welcher darin wenigstens weich wird, bilden, haben die Annahme für sich, dass sie ohne Gefahr für die menschliche Gesundheit geniessbar sein dürften.

Auf den Genuss giftiger Pilze folgen: Stuhlzwang, Verstopfung des Unterleibs, Ekel, Magendrücken, Aufblähen, Erbrechen, Würgen im Halse, Schneiden im Unterleibe, Blutabgang aus dem After, Ohnmachten, Schlafsucht, Schlagfluss, Irrereden, Wuth, Zittern, Krämpfe, Zuckungen, fallende Sucht, schwerer Athem, Röcheln, Erstickungsgefahr, brennender Durst, heftige Angst, Blauwerden der Nase, der Lippen und der Gliedmaassen, Kälte der letztern, Verzerrung des Gesichts, kalte Schweisse und endlich der Tod.

Behufs Verhütung des durch den Genuss giftiger Schwämme und Pilze entstehenden und zu befürchtenden Nachtheils für die menschliche Gesundheit sollen fortan nur folgende geniessbare und leicht kenntlich zu machende Pilze und Schwämme auf den Märkten zugelassen werden.

1. Die Morchel (*Helvella esculenta*). Diese hat einen kurzen, weissen, glatten, ungefurchten Stiel und einen gelbbraunen oder auch kastanienbraunen, in viele sehr unregelmässige tiefe Falten gelegten Hut, lässt sich ganz in eine nahrhafte Gallerte auflösen, wird durch Kochen weich und niemals hart, und hat kein scharfes oder narkotisches Princip bei sich.

Wenn man hin und wieder von den an sich unschädlichen Morcheln nachtheilige Wirkungen bemerkt haben will, so rührten diese von dem langen Stehen und Zubereiten in kupfernen Gefässen, von der Zumischung schädlicher Schwammarten, dem Zusatze des unvorsichtig mit der Petersilie verwechselten Erdschierlings her.

Doch sind die weissen oder ganz schwarzen und bleifarbenen, an feuchten Orten gewachsenen, mit wenigen Falten und fast ganz glattem Hute versehenen Morcheln, deren Stiel mit tiefen Löchern und Furchen besetzt ist, als ungeniessbar zu verwerfen.

2. Die Spitzmorchel (*Morchella esculenta*). Sie kommt, gleich der vorigen, im Frühlinge und im Herbste bei feuchter Jahreszeit vor.

Sie hat einen kurzen, glatten, weissen Stiel, einen konischen, zuweilen auch abgerundeten Hut, mit tiefen netzförmigen Zellen, ist gelb und dunkelbraun von Farbe. Der Hut selbst ist brüchig, sein inneres Fleisch ist hellbraun und dicht wie das Fleisch des Stiels.

Weisse, zähe, lederartige, sowie ganz schwarze Spitzmorcheln und solche, welche ausserordentlich breit sind, taugen nicht zum Genusse und darf deren Verkauf nicht gestattet werden.

3. Der Champignon (*Agaricus campestris*) ist das ganze Jahr hindurch zu haben. Er ist mit mehrern wirklich giftigen Arten verwandt und hat, wenn er auf feuchten Wiesen angetroffen wird, selbst schädliche Eigenschaften. Er hat einen weissen Stiel, einen convexen weissen Hut, der oberhalb mit sparsamen röthlichen, zuweilen kaum bemerkbaren Schuppen versehen ist, und unterhalb Blätter, die in das Rothbraune oder Zimmetfarbene fallen. Er taugt nicht zum Genusse, wenn die Blätter unterhalb ganz weiss sind, oder auch, wenn man sie kratzt, eine Milch von sich geben. Eben so wenig darf der Hut oben braun aussehen.

Die in den Gärten gezogenen Champignons sind unschädlich. In Rücksicht derer aber, die von den Einsammlern verkauft werden, bedarf es einer aufmerksamen Untersuchung und in gewissen Fällen der Vernichtung.

4. Der Reitzker (*Agaricus deliciosus*). Der ganze Schwamm ist gelb von Farbe, der Hut hat oben einen eingedrückten Nabel und schwache concentrisch laufende Linien von etwas dunkler Farbe, die aber zuweilen sehr matt sind. Unterhalb hat er gelbe oder röthlichgelbe Blätter, die, wenn man sie zerkratzt, einen pomeranzenfarbenen Saft von sich geben. Er findet sich nur im Herbste. Alle Reitzker, welche nicht einen pomeranzenfarbigen Saft von sich geben, oder wohl gar weiss milchen, sind zu verwerfen, da es mehrere Schwämme giebt, welche dem Reitzker ähnlich sind und deren Genuss Brechen, Angst, Brennen im Magen und Schwindel verursacht.

5. Der Mousseron (*Agaricus cepaceus*) ist ein kleiner Schwamm, der im Herbste zu Markte gebracht wird und dessen sich die Köche bedienen, um Saucen einen angenehmen zwiebelartigen Geschmack zu geben. Der Stiel ist dünn, schwarzbraun glänzend, fadenförmig und brüchig, der Hut mattgelb mit unterhalb mattgelben Blättern. Er hat einen starken, angenehm gewürzhaften, obwohl zwiebelartigen Geruch und Geschmack und kann nicht leicht mit einer andern Art verwechselt werden. Der ächte französische Mousseron kommt hier selten vor.

6. Der Pfefferling, Rehfuss (*Merulius chantarellus*), sieht gelblich aus, hat einen trichterförmigen Hut und ist unterhalb statt der Blätter mit erhabenen am Stiel hinauflaufenden Adern versehen. Er

wird nur im Herbste [1]) zu Markte gebracht, kann auch nicht leicht mit einem andern verwechselt werden.

7. Der Steinpilz (*Boletus edulis*). Der Stiel ist dick, nach unten zu bauchig, weiss und netzartig bräunlich; der Hut ist ebenfalls gewölbt, rothbraun, unterhalb weiss-gelblich oder gelb mit unendlich vielen kleinen Löchern besetzt. Er taugt nicht, wenn die Unterfläche grünlich aussieht, wenn er von Würmern angenagt ist und endlich, wenn das Fleisch, sobald man die Löcher abkratzt, an der Luft seine Farbe verändert. Man bringt ihn im Herbste zu Markt.

8. Der Bocksbart (*Clavaria flava*), ein handlanger, in unendlich viele Spitzen getheilter, oft mehr als faustdicker Schwamm, dessen Stiel weisslich, aber alle Aeste gelb oder röthlich honigfarben sind. Er wird gegen Ende des Sommers zu Markte gebracht und ist brüchig. Sobald er braun, schwarz oder weiss aussieht und lederartig ist, taugt er nichts.

9. Die Trüffeln (*Lycoperdon tuber*) wachsen unter Eichen und Buchen in sandigem Boden, etwa einen halben Fuss tief in und unter der Erde, und geben sich an der Erdoberfläche bloss durch ihren durchdringenden, eigenthümlichen, gewürzhaften Geruch zu erkennen, der besonders durch abgerichtete Hunde und Schweine gespürt wird.

Unsere einheimische Trüffel — man trifft sie am häufigsten im Magdeburg'schen, Halberstädt'schen und in Westpreussen auf einzelnen Weichselkämpen zwischen Ostrometzko und Culm — hat eine länglich-runde, mit vielen Unebenheiten besetzte Gestalt, welche Erhabenheiten, Furchen und Zacken bilden. Sie ist gewöhnlich von der Grösse einer Rosskastanie, äusserlich schwärzlich und innerlich gelblich würzlich mit grauen Punkten. Beim Durchschneiden unterscheidet man keine Rinde und ihr eigenthümlicher Geschmack macht sie zu einer sehr beliebten Speisewürze.

Alle übrigen Arten von Pilzen und Schwämmen sind, da sie theils giftig, theils mit giftigen leicht zu verwechseln sind, ganz zu verwerfen und haben sämmtliche Polizeibehörden dafür zu sorgen, dass nur die vorstehend unter 1. bis 9. genannten unschädlichen Arten und keine andern zum Verkauf ausgeboten werden.

Bromberg, den 4. Juni 1855.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

VI. Betreffend die Räude-Krankheit unter den Pferden.

Das häufigere Auftreten der Räude unter den Pferden, — einer Krankheit, welche sich durch Ansteckung leicht verbreitet, — hat uns den Anlass geboten, auf Grund des Gesetzes vom 11. März

1) In Berlin schon im Juli und August.

1850, nachstehende veterinair-polizeiliche Maassregeln zur Beschränkung *resp.* Austilgung derselben anzuordnen:

§. 1. Von jedem räudekranken Pferde ist der Orts-Polizeibehörde sofort Anzeige zu machen.

§. 2. Räudekranke Pferde sind von allen gesunden zu separiren, und immer in einem besondern Stalle, in Ermangelung eines solchen allenfalls auch in einem Kuhstalle unterzubringen.

§. 3. Es dürfen solche nicht mit gesunden Pferden zusammengespannt benutzt und überhaupt nicht an fremde Orte gebracht werden, wo sie mit gesunden in Berührung kommen können.

§. 4. Räudekranke Pferde dürfen namentlich nicht auf Pferdemärkten zum Verkauf ausgestellt werden.

§. 5. Dieselben dürfen auch weder in fremden Stallungen aufgestellt, noch gemeinschaftlich mit gesunden Pferden auf dieselben Weide-Plätze geführt werden.

§. 6. Gastwirthe dürfen räudekranke Pferde nicht aufnehmen, sondern müssen sofort, nachdem ein solcher Fall zu ihrer Kenntniss gekommen ist, der Orts-Polizeibehörde Mittheilung davon machen.

§. 7. Räudekranke Pferde müssen ihr besonderes Geschirr- und Stallgeräthe haben, welches vor erfolgter gründlichen Reinigung für andere Pferde nicht benutzt werden darf.

§. 8. Die noch heilbaren kranken Thiere sind sofort einer gründlichen Kur zu unterziehen.

§. 9. Jene unheilbaren Kranke dagegen, bei welchen bereits Verbindung mit Rotz oder Wurm eingetreten ist, sind nach §. 119. des Regulativs vom 28. October 1835 sogleich zu tödten.

§. 10. Die Reinigung der Ställe, Stallgeräthe und des Geschirrs geschieht nach der angehängten Desinfections-Instruction.

§. 11. Die Vernachlässigung dieser Vorschriften zieht eine Polizeistrafe von 5 bis 10 Rthlrn. nach sich.

Damit sich Niemand mit Unkenntniss der in Rede stehenden Krankheit entschuldigen könne, haben wir dieser Verordnung eine kurze Belehrung über die Kennzeichen und den Verlauf der Räude-Krankheit angehängt.

Breslau, den 17. October 1855.

Königliche Regierung.

Anhang I.

Desinfections-Instruction.

1) Der Dünger aus den Ställen, in welchen räudekranke Pferde gestanden haben, muss vollständig ausgefahren und untergepflügt werden.

2) Nach Beseitigung des Düngers muss das Pflaster mit siedendem Wasser übergossen und mittelst eines stumpfen Besens derge-

stalt gereinigt werden, dass keine Spur von Dünger zwischen den Steinfugen zurückbleibt. Bei der späterhin vorzunehmenden Ausweissung des ganzen Stalles muss auch der Fussboden überstrichen werden. Ist der Stall nicht gepflastert, so muss die oberste Erdschicht 1 Fuss tief ausgegraben und durch frischen Erdboden, Sand ersetzt werden.

3) Ständer und Pfeiler des Stalles müssen behauen und behobelt, und mit scharfer Aschenlauge tüchtig abgescheuert werden.

4) Sind die Wände des Stalles nur ausgestakt, so sind die Fächer herauszureissen und ganz neu herzustellen. Bei ausgemauerten geputzten Fächern oder massiven geputzten Wänden ist der Putz herunterzuschlagen und zu erneuern. Von ungeputzten Fächern oder Wänden muss die Oberfläche bis ein Zoll stark heruntergeschlagen und das Mauerwerk demnächst mit Kalkmörtel angetragen werden.

5) Stallthüren, hölzerne Raufen und sonstige Stallgeräthschaften von geringerem Werthe müssen verbrannt werden; eichene Krippen sind abzuhobeln, auszustemmen und mit heisser Lauge auszuscheuern; Steinkrippen sind mit siedendheisser Aschenlauge tüchtig auszubrühen und auszuscheuern.

6) Ist der Stall in vorgeschriebener Weise erneuert worden, so wird er zuletzt mit einem Gemenge von Kalk und Chlorkalk in dem Verhältniss, dass man zu einem Eimer Weisskalkmilch ein halbes Pfund Chlorkalk zusetzt, ausgeweisst. Sind die Krippen nicht durch neue ersetzt worden, so müssen auch diese noch ganz überstrichen werden.

7) Ein so gereinigter Stall darf erst 8 — 14 Tage nach der Reinigung wieder mit Vieh bezogen werden.

8) Alle andern mit den kranken Pferden möglicherweise in Berührung gekommenen Gegenstände, als: Putzzeug, Eimer, Decken, Sattel- und Zaumzeug, Geschirr u. s. w., sind so viel als möglich zu vernichten, und ist hierbei ein, in Betracht des zu befürchtenden Schadens, geringfügiges pekuniäres Opfer nicht zu scheuen. Sofern sie aber erhalten werden sollen, ist alles Holzwerk auf die oben unter 3. und 5. angegebene Weise zu reinigen. Wollene Decken sind mit siedendem Wasser auszubrühen und mit Seife gut zu waschen. Geschirre von lakirtem Leder dürfen nur mit Seifwasser abgewaschen werden, die von nicht lakirtem Leder sind mit schwarzer Seife tüchtig einzuschmieren, damit 24 Stunden hinzuhängen, sodann vermittelst einer scharfen Bürste und heissem Wasser zu reinigen, mit einer schwachen Chlorkalk-Auflösung zu bestreichen, und nachdem diese durch Abspülen entfernt ist, mit geschmolzenem Talg oder erwärmtem Oel von Neuem einzuschmieren. Sattel und Kummtkissen müssen immer erneuert werden. Die Deichseln der Wagen, an welchen die kranken Pferde gezogen haben, sind ebenfalls abzuhobeln und mit Chlorkalk zu übertünchen, wenn sie jedoch lakirt sind, nur mit Seifwasser abzuwaschen. Die zu allen diesen Abwaschungen erforderliche Chlorkalk-Auflösung bereitet man, indem man ein halb Pfund Chlorkalk in einen Eimer Wasser schüttet, bei öfterem Umrühren. Eisenzeug wird am besten durch Ausglühen, polirtes Eisen durch Abwaschen mit Seife und heissem Wasser gereinigt.

9) Auch die Kleider der Personen, welche mit den kranken Pferden in Berührung gekommen sind, müssen durch Waschen und Auslüften, Stiefeln wie anderes Lederzeug gereinigt werden.

Anhang II.

Zeichen und Verlauf der Pferde-Räude.

Die Räude, auch Grind oder Krätze genannt, ist eine ansteckende Hautkrankheit der Pferde, welche unter Umständen auch auf den Menschen übergehen kann. Sie besteht ursprünglich aus kleinen Pusteln oder Knötchen, welche besonders an solchen Stellen zum Vorschein kommen, wo sich der Schmutz am meisten anhäuft, z. B. am Grunde der Mähne und des Schopfes, am Schweif und längs des Rückens. Diese Knötchen werden wegen der dunkeln Hautfarbe und weil sie überhaupt nur von kurzer Dauer sind, leicht übersehen.

Sie bersten und bedecken sich am Grunde der Haare mit etwas Schorf. Die Pferde fangen nun an, die juckenden kranken Stellen an festen Gegenständen zu reiben, auch wohl, wenn sie dazu kommen können, mit den Zähnen zu benagen, wodurch das Haar struppig und die kranke Hautstelle bald von Haaren ganz entblösst wird. Dergleichen kahle Stellen haben nun eine grauweisse Farbe, sie sind etwas dicker und härter, als die übrige Haut des Körpers und mit weisslichen Schuppen und Plättchen bedeckt, welche sich nach und nach zu dicken Borken anhäufen, unter welchen sich Geschwürchen von grösserm oder geringerm Umfange bilden. Die kranke Hautstelle wird immer grösser und dicker; sie bekommt Risse, geschwürige und schorfige Stellen und legt sich zuletzt in Falten. Nach und nach überzieht auf solche Weise die Räude den ganzen Körper, das Jucken der Haut stört die Pferde beim Fressen und lässt ihnen nicht die nöthige Ruhe, die Ernährung des Körpers leidet, es bildet sich zuletzt ein Zehrfieber aus, nicht selten entsteht noch in Folge von Säfteverderbniss Rotz und Wurm und die Kranken crepiren an gänzlicher Entkräftung. Diese Form der Räude-Krankheit beobachtet man gewöhnlich bei trockenen, alten, schlecht genährten, ausgemergelten Pferden. Man hat ihr den Namen der trocknen Räude gegeben. — Bei jungen, vollsaftigen oder fetten Pferden tritt die Räude-Krankheit von Anfang an in einer etwas andern Gestalt auf. Auch hier bilden sich zuerst an einer oder mehrern Stellen der Haut die oben angeführten Knötchen oder Pusteln, die Haut wird etwas aufgedunsen und schwitzt an der kranken Stelle eine gelbliche, wässrige, klebrige Flüssigkeit aus, welche in den Haaren zu bräunlich oder grünlich-gelben Schorfen vertrocknet, die Haare zusammenklebt, stellenweis verfilzt und zum Ausfallen geneigt macht. Dabei scheuern und reiben sich die Kranken wie bei der trocknen Räude, auf den kahlen Hautstellen bilden sich grössere und tiefere Geschwüre nicht selten von einem bösartigen Charakter aus, und aus den entstehenden Rissen und Hautfalten sickert die oben beschriebene gelbliche Flüssigkeit. Diese Form der Krankheit wird nasse oder Fett-, auch Speckräude genannt. Sie verbreitet sich noch schneller als die vorige über den ganzen Körper und richtet die davon befallenen Thiere, welchen gewöhnlich auch der Schlauch und die Füsse anschwellen, noch schneller als jene zu Grunde.

Entsteht die Räude durch Ansteckung, so bildet sich der erste Räudefleck an der Stelle des Körpers, an welcher der Ansteckungsstoff eingewirkt hat.

14.

Kritischer Anzeiger neuer und eingesandter Schriften.

Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat auf das Jahr 1856. Mit Genehmigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers *v. Raumer* und mit Benutzung der Akten des Königl. Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Berlin, 1856. gr. 16.

Der siebente Jahrgang dieses mit Recht allgemein beliebten Kalenders wird, noch mehr als seine Vorgänger, Eingang in die allgemeine Gunst finden, denn er hat, unter Beibehaltung der allgemeinen, längst bewährten Einrichtung, eine wesentliche Verbesserung für die praktische Handhabung dadurch erfahren, dass der amtliche Theil vom geschäftlichen ganz getrennt ist, so dass der Kalender in zwei abgesonderten Bändchen erscheint. Auch das neu hinzugekommene alphabetische Register der Namen sämmtlicher Medicinal-Personen ist für betreffende Ermittelungen äusserst angenehm. Sachliche Bereicherungen sind die Zusatz-Bestimmungen zu der Taxe bis zum heutigen Tage, die Uebersicht der Medicinal-Gewichte und Maasse, die Zusammenstellung der den Arzt betreffenden Artikel des Strafgesetzbuches, die Uebersicht sämmtlicher wichtigen Arzneimittel mit Preis, Dosis und Gebrauchsanweisung u. s. w.

La Giurisprudenza della Medicina in Prussia. Memoria del Professore G. L. Gianelli. Milano 1854. *Estratto dagli Annali universali di Medicina. Vol. CXLIX.* 1854. 44 S. 8.

Diese kleine Schrift, welche uns durch die Güte des Hrn. Dr. *Prietzel* zugekommen ist, hat für uns ein um so höheres

Interesse, als sie aus dem Studium und der Kenntniss dieser Vierteljahrsschrift hervorgegangen ist. Der Autor, der durch eine Reihe von Abhandlungen, welche die Medicinalverwaltung, den Unterricht u. s. w. betreffen, sich in seinem Vaterlande einen Namen gemacht hat, verräth eine ungewöhnliche Kenntniss der deutschen oder vielmehr preussischen, in diese Gebiete einschlagenden Literatur. Bei der vollsten Würdigung der Tragweite der *Casper*'schen Vierteljahrsschrift und der grössten Anerkennung für die Verdienste des Begründers derselben scheint er jedoch ihre eigentliche Stellung, vorzugsweise der Ausdruck der wissenschaftlichen Ueberzeugungen der wissenschaftlichen Deputation in medicinisch-juridischen Fragen zu sein, nicht richtig aufgefasst zu haben. Er hat sich mit Hülfe von *Augustin's* Werk aus den in der Zeitschrift enthaltenen Regierungs-Erlassen, die doch zum grössten Theil nur von den Provinzial-Regierungen ausgingen und an denen doch nicht immer die wissenschaftliche Deputation Theil hatte, die jetzt bestehende Medicinal-Ordnung in Preussen zusammengesetzt; er betrachtet die wissenschaftliche Deputation als einen direct gesetzgebenden Körper, während dieselbe nur eine consultative Behörde für eine beschränkte Reihe von Fragen darstellt. Trotz dieses Irrthums setzt ihn aber die grosse Literaturkenntniss in den Stand, ein richtiges Bild der bestehenden Verhältnisse oder vielmehr der in den letzten Jahren zur Geltung gekommenen neuen Principien zu entwerfen. Es sind folgende Gegenstände mehr oder weniger weitläufig behandelt: Aerzte und Chirurgen, ihre gegenseitige Stellung, Aufhebung der Chirurgenschulen, Reglement für die Staatsprüfungen vom Jahre 1852 — Niedere Chirurgen und Heildiener (der Lehrbücher von *Ravoth* und *Wollheim* geschieht Erwähnung) — Apothekenverhältnisse, wobei unter Berücksichtigung von *Andreae's* Schrift die neuen Gesetze über Privilegien der Apotheken und die Aufhebung der doppelten Classification der Apotheker angeführt wird — Sorge für das Schicksal und die Existenzmittel des ärztlichen Standes. *G.* weist hier nach, dass die Forderungen, welche die Behörden an die beamteten Aerzte durch strenge Prüfungen über ihre Qualification, durch den grossen Kreis ihrer Thätigkeit stellen, in keiner Weise zu dem Gehalt, den sie empfangen, im Verhältniss steht und klagt bitter über das traurige Loos, welches gewöhnlich den Wittwen und Waisen der Aerzte bevorsteht, wenn sie nicht eignes Vermögen haben. Er hält es für einen grossen Uebelstand, dass der Staat nicht in irgend einer Weise die Errichtung einer Wittwenkasse für Aerzte in die Hand nimmt. Die von *Schindler* aus Greifenberg in dieser Beziehung gemachten Vorschläge werden angeführt — Befugnisse der Diakonissinnen und barmherzigen Schwestern in Preussen zum Dispensiren von Arzneien, zur Ausübung der kleinen

Chirurgie — strengere Aufsicht über die Hebammen, von Zeit zu Zeit wiederholte Prüfungen derselben (von dem Institut der Wickelfrauen hat *G.* Nichts gewusst) — Thierärzte, neues Reglement für die Prüfungen derselben — endlich Militairärzte, wobei die neuen Einrichtungen in Bezug auf die Stellung der Assistenzärzte, die veränderten Verhältnisse der Civil- und Militairärzte und besonders die Möglichkeit, dass auch Civilärzte, die nicht auf dem Friedrich Wilhelms-Institut gebildet sind, zu höhern Chargen befördert werden können, als entschiedene Fortschritte bezeichnet werden.

G. verhält sich in seiner Darstellung mehr referirend, aber er zeigt doch durch die Art der Auffassung und besonders in einigen Schlussbetrachtungen, dass er den Plan, der durch die neuere Entwickelung der Medicinalverfassung in Preussen hindurchgeht, richtig herausgefühlt hat. Jedenfalls ist es für diese Vierteljahrsschrift erfreulich, aus der Schrift *Gianelli's* zu erkennen, dass sie in Italien einen Anstoss zur Würdigung der preussischen Medicinalverhältnisse gegeben hat.

R. L.

15.

Bibliographie.

Albers, J. F. H., Memoranda der Psychiatrie oder kurzgefasste Darstellung der Pathologie und Therapie der mit Irrsein verbundenen Krankheiten, nebst Rückblick auf die gerichtsärztliche Beurtheilung derselben. gr. 12. Weimar, Landes-Ind.-Compt. cart. 1 Rthlr.

Besser, L.; die Aerzte in der Concurrenz und was da Noth thut. Göttingen, Wigand. n. 10 Sgr.

— — die Benutzung der ersten Lebenstage des Säuglings zu dessen Eingewöhnung in eine naturgemässe Lebensordnung. 3. Aufl. gr. 12. Ebend. n. 10 Sgr.

Burdel, E., die Trunksucht. Aus dem Franz. übers. u. mit Zusätzen aus anderen Werken, sowie mit einem Anh. über die Behandlung der höheren Grade v. Trunkenheit und des Säuferwahnsinns bereichert v. *Heinr. Gauss.* Weimar, Voigt. 10 Sgr.

Credé, C. S. F., die preussischen Hebammen, ihre Stellung zu dem Staate und zur Geburtshülfe. Nach den Verordnungen der Königl. Preuss. Ministerien u. Regierungen, der Landesgesetzbücher, sowie nach den Vorschriften des Preuss. Hebammen-Lehrbuches dargestellt. Berlin, A. Hirschwald. n. 9 Sgr.

Fischer, O., die neugebauten Wohnungen und deren Gefahren für ihre Bewohner. Ein Beitrag zur Gesundheitspflege u. Sanitätspolizei. Göttingen, Wigand. 7½ Sgr.

Galtier, C. P., traité de toxicologie médicale. chimique et légale et de la falsification des aliments, boissons, condiments. 2 vols. Paris, Chamerot. 15 frcs.

Jessen, P., Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie. Berlin, Veit u. C. n. 3 Rthlr. 25 Sgr.

Joerg, E., die gänzliche Unterdrückung der asiatischen Cholera den Europäischen Staatsregierungen als ausführbar dargethan und eine sichere Heilmethode dieser Seuche Aerzten und gebildeten Laien anempfohlen. Mit einem Vorw. v. *J. Ch. G. Jörg.* Leipzig, F. C. Dürr'sche Buchh. 12 Sgr.

Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche im Preussischen Staate für den Verkehr mit Arzneien und Giften in Geltung begriffen sind. Vom Apotheker *O. A. Ziurek.* Berlin, Decker. 1 Rthlr. 15 Sgr.

Verdé-Delisle, de la dégénérescence physique et morale de l'espèce humaine déterminée par la vaccine. 18. Paris, Charpentier. 3 frcs. 50 c.

Wolf, R., über den Ozongehalt der Luft u. seinen Zusammenhang mit der Mortalität. Vorträge, gehalten in der bernischen naturforschenden Gesellschaft. Mit 1 Stntaf. Bern, Huber u. C. n. 6 Sgr.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

16.

Leben des Neugebornen ohne Athmen?

Superarbitrium der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen.

Erster Referent: **Casper.**

Die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation hat in ihrer Sitzung vom 28. d. M., auf den Vortrag zweier Referenten, das nachstehende, auf Veranlassung des Königlichen Kreisgerichts zu H. von ihr erforderte Gutachten in oben rubricirter Untersuchungssache beschlossen, das sie hiermit, unter Wiederbeifügung der 2. *Vol.* Acten und einer Kiste, worin ein Korb und ein Zuckerglas mit Knochen, und der Vorausschickung der

Geschichtserzählung

des Falles erstattet.

Am 27. Januar d. J., Nachmittags um 3 Uhr, wurde die unverehelichte *A.*, die schon früher einmal geboren hatte, von einem Knaben entbunden. Schon eine Woche lang will sie sich, in Folge von Anstrengung und Erkältung, krank gefühlt, namentlich Husten und Schmerzen gehabt, auch keine Kindesbewegungen mehr gefühlt

und fortwährend Wasser verloren haben. Am genannten Tage, Sonnabend, war sie so krank, dass sie das Bette nicht verlassen konnte. Gegen 3 Uhr Nachmittags trat wieder sehr starker Husten ein, und in Folge dessen gebar sie das Kind, auf dem Rücken liegend, die Beine auseinander und etwas in die Höhe gezogen, „sehr schnell, ungefähr in einer kleinen Viertel-Stunde, ohne die geringsten Wehen.“ Das Kind kam angeblich ohne Selbsthülfe und bald nachher auch die Nachgeburt hervor. Es war, behauptet sie, ohne alle Lebenszeichen; Augen und Mund waren geschlossen; weder an Brust, noch an Nase verspürte sie Zeichen von Athmen, und sie hatte die „volle Ueberzeugung“ vom Tode des Kindes. Sie will auch deswegen die Nabelschnur zwar abgeschnitten, aber, weil dies unnütz, nicht unterbunden haben. Nachdem sie Anfangs falsche Angaben über den Verbleib der Leiche gemacht, ist sie zuletzt dabei stehen geblieben, dass sie das Kind in ihren Kleiderkasten verschlossen gehabt habe. Hier nahm sie dasselbe am dritten oder vierten Tage heraus, und trug es in einem (uns mit übersandten) Handkorbe, „in welchen sie es wegen des geringen Umfanges des Korbes hineindrücken musste, so dass der Hintertheil des Kopfes an die innere Wand des Korbes fest anzuliegen kam“, in die Forst, wo sie es versteckte. Sie bemerkt hierbei: „Als ich das Kind in den Kleiderkasten legte, war es noch unverletzt. Am dritten Tage, als ich es herausnahm, stürzte der Deckel des Kastens plötzlich auf die Leiche, und sind hieraus vielleicht die Verletzungen am Kopfe erklärbar.“ Achtzehn Tage nach der Geburt wurde die Leiche im Forste mit Schnee bedeckt und so steif gefroren, dass sie vor der

Obduction erst aufgethaut werden musste, entdeckt, und am 16. Februar, also 20 Tage nach dem Tode, von dem Kreis-Physikus Dr. *D.* und dem Stabsarzt Dr. *E.* zu F. obducirt. Die durch Schnee und Kälte conservirte, und natürlich noch vollkommen frische Leiche ergab an wesentlichen, für die Beurtheilung wichtigen, und deshalb allein hier dem sehr gründlichen und vollständigen Protokolle entnommenen Befunden die folgenden:

„1) Die männliche Leiche war 19 Zoll lang, 6 Pfd. 14 Lth. schwer, regelmässig gebaut und wohl beleibt;

3) der Kopf maass im graden Durchmesser 4¼ Zoll, im grössern Querdurchmesser 3⅜ und im Diagonal Durchmesser 5¼ Zoll;

4) der Kopf war mit Zoll langen braunen Haaren bedeckt, die Kopfhaut war durchweg stark geröthet, sehr schlaff und faltig, die Kopfknochen sehr beweglich, durchzufühlen. Verletzungen waren an der Kopfhaut nicht wahrzunehmen.

5) Am Gesicht fielen sogleich zahlreiche grössere und kleinere Blut- oder carminrothe Flecke in der Haut auf, insbesondere auf beiden Wangen derartige Flecke, ungefähr von der Grösse eines Viergroschenstücks; ferner hatte die ganze Nase, die Lippen und der linke Theil des Kinns, so wie auch der über der Nasenwurzel befindliche Theil der Stirn, eine solche Farbe. Diese Flecke waren von unregelmässiger Gestalt und mehr oder minder dunkler Röthe. Einschnitte in diese Hautstellen ergaben, dass diese Flecke Blutunterlaufungen waren, indem meistentheils das Gewebe

der Lederhaut mit rothem Blut infiltrirt, zum Theil jedoch auch dunkelrothes Blut in das Zellgewebe unter der Haut getreten war. Die Nase war augenscheinlich platt gedrückt.

7) Der Mund war geöffnet, in seiner Höhle befand sich ein blutiger Schleim. Die Zunge war roth und lag hinter dem Unterkiefer, nicht vorgestreckt. In der Mundhöhle fanden sich sonst weder fremde Körper, noch Blutunterlaufungen. Die Lippen waren dunkelroth und sugillirt.

8) Beide Ohren waren völlig ausgebildet in den Knorpeln und sahen sehr roth aus, welche Röthe von Blutfülle in der Ohrhaut herrührte.

9) Der Hals war beweglich, frei von Verletzungen, Blutunterlaufungen, Eindrücken oder andern Zeichen äusserer Gewalt.

10) Die Brust war regelmässig, unverletzt und erschien gewölbt.“

Summarisch, weil ausreichend, bemerken wir, dass der Bauch unverletzt war, die Nabelschnur ununterbunden und mit scharfen Rändern versehn, die Hoden *in Scroto* befindlich, der After mit Kindespech verunreinigt, der Schulterdurchmesser $4\frac{1}{2}$ Zoll breit, die Nägel an den Fingern vollständig ausgebildet, das Becken $2\frac{7}{8}$ Zoll breit befunden wurde.

„15) An den Beinen befanden sich folgende Verletzungen: *a*) am linken Bein unter der Kniescheibe ein blauer Fleck von der Grösse eines Silbersechsers, welcher, wie ein Einschnitt ergab, von einer Blutunterlaufung herrührte; *b*) an der 4ten und 5ten Zehe des linken Fusses kleine, mit angetrocknetem Blute bedeckte Hautschram-

men, welche hart und verschrumpft waren; *c*) an der 3ten und 4ten Zehe des rechten Fusses, desgleichen am äussern Fussrande gleichfalls oberflächliche Hautverletzungen, welche an der dritten Zehe den Verlust eines Theils des Nagelgliedes hervorgebracht hatten. Die kleinen Wundflächen waren verschrumpft, sahen unregelmässig, wie zerrissen und zernagt aus, und waren mit wenig angetrocknetem Blute bedeckt.

19) Die Bauchhaut war dunkelroth, blutreich.

21) Das Zwerchfell war dunkelroth und reichte mit seiner höchsten Wölbung bis zur sechsten Rippe.

22) Die Leber war dunkelbraunroth, sehr blutreich.

23) Der Magen war blutreich, völlig leer, mit einer gerötheten Schleimhaut.

24) Die Dünndärme waren leer und fielen durch ihren Blutreichthum auf.

25) Dickdarm und Mastdarm waren mit Kindspech gefüllt.

26) Die normale Milz war blutreich.

28) Die Nieren fielen durch ihren ungewöhnlichen Blutreichthum auf. Ein Niederschlag von Harnsäure in den Nierenkanälchen wurde nicht wahrgenommen.

29) Die Harnblase enthielt wenige Tropfen Urin.

31) Die grossen Gefässe des Unterleibes waren reichlich mit dunkelrothem Blute gefüllt.

32) An der Haut der Brust und des Halses wurden keine Verletzungen wahrgenommen.

33) Die Rippen waren sämmtlich unverletzt.

35) Beide Lungen füllten die Brusthöhle nicht aus,

lagen vielmehr nach hinten zurückgesunken, und hatten eine dunkle rothblaue Farbe, sehr ähnlich der Farbe der Leber, nur noch etwas dunkler. Die sehr dünnen und scharfen Ränder der Lungen bildeten einen etwas hellern Saum.

36) Lungen, Herz, Thymusdrüse und Luftröhre wógen 3 Unzen 4½ Drachmen, sie sanken im Wasser vollständig unter.

37) Die Schleimhaut der Luftröhre war leicht geröthet, ohne blutigen Schaum oder Schleim, unverletzt.

38) Die Lungen allein wogen 1 Unze 6 Drachmen und 20 Gran.

39) Beide Lungen knisterten nicht beim Drucke, und sanken vollständig unter Wasser unter. Beim Durchschnitt der Lungen zeigte sich das Gewebe derselben blutreich, knisterte jedoch nicht, auch kam aus den Einschnitten nirgends ein Schaum hervor, sondern nur flüssiges schwarzes Blut. Die unter dem Wasser eingeschnittenen Lungen liessen keine Luftblasen aufsteigen und selbst die vielfach zerschnittene Lunge („zerschnittenen Lungen") ging in allen Stücken vollständig unter.

40) Das Herz war rothbraun und blutreich. Beide Herzhöhlen enthielten wenig Blutgerinnsel.

41) Die innere Fläche der Kopfschwarte war sehr blutreich und hatte auf dem Scheitelbein und in der Gegend des Hinterhauptsbeins sehr verbreitete Blutaustritte in das Zellgewebe.

42) An den Rändern der Kopfknochen befand sich vielfach in dem die Kopfknochen bedeckenden Zellgewebe und unter der Sehnenhaube Blut-

Extravasat, welches am gehäuftesten nach dem Hinterhauptsbeine zu war. Die Sehnenhaube war in ihrem ganzen Umfange sehr blutreich, jedoch unverletzt.

43) Die Stirnbeine waren unverletzt. Eben so verhielten sich die Schläfenbeine.

44) Beide Scheitelbeine waren vielfach zerbrochen, das rechte Scheitelbein (vergl. *sub* 47) in drei Stücke, indem von der Mitte des vordern Randes desselben ein 1½ Zoll langer Bruch nach hinten bis zum Verknöcherungspunkte ging und von hier aus im rechten Winkel umbog und bis zur Scheitelnath ging, wodurch ein Viereck abgelöst war, dessen Seiten 1—2 Zoll lang waren. Ein kleineres abgebrochenes Viereck betrug 1½ Zoll Breite und 1½ Zoll Länge. Sämmtliche Bruchränder liessen nicht grössern Blutreichthum der Umgegend wahrnehmen. Das linke Scheitelbein war von der Mitte seines obern Randes nach abwärts in einer unregelmässigen Linie, 2 Zoll lang, gebrochen. Das obere Ende dieses Bruches war sehr zersplittert, so dass Knochensplitter lose in der Sehnenhaube fest sassen. Am linken Scheitelbeine war die Umgebung der Bruchränder blutreicher, als der übrige Theil dieses Knochens.

45) Die innere Fläche beider Scheitelbeine hing fest mit der harten Hirnhaut zusammen, und zwischen beiden befanden sich hier und da Blutaustretungen, von denen die meisten in der Nähe der Näthe am linken Scheitelbein, jedoch auch in der Nähe des Knochenbruchs sich befanden.

46) Das Gehirn stellte sich als flüssiger Brei dar, jedoch war unverkennbar, dass auf der Oberfläche des Gehirns unter den Scheitelbeinen ein sehr verbreitetes Blut-Extravasat vorhanden, indem hier das Gehirn dunkel rothbraun aussah.

47) Die Basis des Gehirns „(Schädels?)" war unverletzt und ohne Knochenbrüche; eben so verhielt sich das Hinterhauptsbein."

In ihrem motivirten Gutachten vom 8. März d. J., auf das wir unten näher eingehen werden, gelangen die Obducenten zu folgendem Schlussurtheil: „Das Kind der unverehelichten *A.* ist reif und lebend geboren, hat aber nie geathmet, weil ihm Nase und Mund mechanisch durch eine stark drückende Gewalt verschlossen gehalten wurden, und ist bald darauf durch eine den Schädel zerschmetternde und einen bedeutenden Gehirnschlag hervorbringende Gewaltthätigkeit getödtet worden. Diese Verletzungen sind von der Art, dass sie unbedingt und unter allen Umständen in dem Alter des Verletzten den Tod zur Folge haben mussten."

Der Criminal-Senat des Königlichen Appellationsgerichts zu F. fand Widersprüche in diesem Gutachten und beschloss deshalb, vor Genehmigung des gestellten Antrages zur Versetzung in den Anklagestand, ein anderweites Gutachten des Königlichen Medicinal-Collegii für K. zu erfordern. Dies ist unter dem 26. Juni *c.* erstattet. Das Collegium stimmt mit den Obducenten darin überein: 1) dass das Kind ein reifes gewesen; 2) dass es die Verletzungen weder vor, noch während der Geburt erlitten; 3) dass es nicht geathmet habe; 4) dass das Nichtunterbinden der Nabelschnur hier nicht in Betracht kommen könne, weil Blutreichthum,

nicht Blutmangel, in der Leiche gefunden worden sei; 5) dass die Verletzungen nach der Geburt entstanden seien, und den Charakter der Absichtlichkeit, nicht den des Zufalls, offenbarten. Das Gutachten führt ferner mit schlagenden Gründen und sehr treffend aus: dass die Verletzungen nicht vom Sturz des Kindeskopfes bei der Geburt, aber auch nicht von dem, von der Angeschuldigten behaupteten Zuschlagen des Kastendeckels herrühren konnten, da die Knochenbrüche sich in beiden Seitenwandbeinen, nicht im Hinterkopfe, befanden. Es würden ferner die Verletzungen im Gesicht, entsprechend dem Rande des Koffers, worauf es gelegen haben soll, als in Einer Richtung liegende und fortlaufende wahrgenommen worden sein; dieselben befanden sich aber an ganz verschiedenen und entgegengesetzten Partien des Gesichts, wären nicht zusammenhängend, sondern getrennt und für sich bestehend gewesen, und hätten keine regelmässige, sondern eine unregelmässige Gestalt gehabt. Ebenso stellt das Gutachten mit gleich überzeugenden Gründen die von der Inq. behauptete Entstehung der Verletzungen durch Einlegen der Kindesleiche in den Korb in Abrede. Es räumt ferner die Bildung einer wahren Sugillation so lange nach dem Tode, als die Gerinnung des Blutes in den Adern noch nicht eingetreten ist, als möglich ein, und spricht den Sugillationen also die absolute Beweiskraft ab, während es ihnen eine „höchst wahrscheinliche“, namentlich dann vindicirt, wenn ein bedeutender Blutaustritt Statt gehabt hatte. Ganz dasselbe lässt es von der Hyperämie (Blutüberfüllung) in den Umgebungen der Verletzungen gelten, der es hiernach gleichfalls keine unbedingte Beweiskraft zuerkennt.

Hiernach urtheilt das Gutachten schliesslich: dass es „höchst wahrscheinlich sei, dass das Kind der *A.* in und nach der Geburt gelebt habe", und in voller Uebereinstimmung mit den Obducenten, „dass das Kind durch eine, den Schädel zerschmetternde und einen tödtlichen Gehirnschlag hervorbringende Gewaltthätigkeit vom Leben zum Tode gebracht worden."

Die *A.* wurde nunmehr in Anklagestand versetzt und am 17. October d. J. vor die Geschwornen gestellt. Sie blieb im Audienztermine durchaus bei ihren frühern Angaben über das Leben des Kindes nach der Geburt und das, was sie mit ihm vorgenommen, stehen, und leugnete wiederholt jede absichtliche Thätlichkeit. Vor weiterer Verhandlung beantragte indess der Vertheidiger die Einholung eines *Superarbitrii* der unterzeichneten wissenschaftlichen Deputation in Betreff der Frage:

„ob das Kind gelebt habe oder nicht?"

da die Widersprüche in den Gutachten der Obducenten und des Medicinal-Collegii ein drittes Gutachten zu mehrerer Aufklärung der Sache nothwendig mache, welchem Antrage vom Richter-Collegio Statt gegeben wurde.

Gutachten.

Darüber, dass die Leiche des *qu.* Kindes Zerschmetterungen der Schädelknochen und Beschädigungen im Innern der Kopfhöhle dargeboten, ist ein Zweifel nicht erhoben worden und nicht zu erheben, wohl aber zunächst über die Art der Entstehung dieser Verletzungen. Dass die consequent festgehaltene Angabe der Inquisitin, wonach der zugefallene Kastendeckel die

Kopfknochen gebrochen hätte, zu verwerfen, ist bereits in den frühern Gutachten, namentlich in dem des Medicinal-Collegii, mit den triftigsten Gründen, die wir nicht wiederholen, nachgewiesen worden. Abgesehen von der Deposition des Schulzen *G.* (*Fol.* 60), dass der Kasten zur Zeit mit Wäsche und Kleidungsstücken gar nicht so vollgepackt gewesen, dass der Kopf des Kindes auf dem Rande desselben, und mit dem übrigen Körper auf den Sachen habe liegen können, dass der Kasten etwa 2½ Fuss tief sei und höchstens 1 bis 1½ Fuss voll gelegen habe, würde auch ein solches Auffallen des Deckels auf den Kopf eines neugeborenen Kindes, in der von der *A.* geschilderten Lage desselben, unstreitig weit grössere Zertrümmerungen der dünnen Schädelknochen, und namentlich auch noch des hier unverletzt gefundenen Hinterhauptsbeines bewirkt haben. Eben so theilen wir die Ansicht der Obducenten, dass das Kind die vorgefundenen Verletzungen nicht schon vor der Geburt erhalten haben könne, „da derartige bedeutende Verletzungen einem Kinde im Mutterleibe entweder gar nicht, oder nur unter den gewaltigsten Verletzungen der Mutter, zugefügt werden können,“ wobei wir behaupten, dass es keinesweges, wie die Obducenten, der gewöhnlichen Behauptung folgend, meinen, „bewiesen“ ist, dass überhaupt Kindern schon im Mutterleibe durch Gewaltthätigkeiten, die die Mutter erleidet, Knochenbrüche zugefügt werden können. Denn genaue Beobachtungen der Art liegen in der Erfahrung noch nicht vor. Auch in der Geburt kann das Kind *qu.* nicht verletzt worden sein. Die Mutter war eine Mehrgebärende, hatte ein geräumiges Becken (nach der Schilderung des Dr. *D.*) und das Kind nur die mässig

grossen Kopfdurchmesser von *resp.* 4¼, 3⅜ und 5¼ Zoll, und den gleichfalls nur mässigen Schulterdurchmesser von 4¼ Zoll, weshalb auch die immer wiederholte Angabe der Inquisitin, dass sie leicht und fast schmerzlos geboren habe, vollkommenen Glauben verdient. Unter solchen Verhältnissen könnte das Kind nun eben so wenig derartige Kopfverletzungen davon tragen, wie sie nur nach den allerschwersten und sich lange verzögernden Geburten vorkommen, als die Frage: ob diese Verletzungen etwa sogleich nach der Geburt durch einen Sturz des Kindes mit dem Kopfe auf einen harten Boden entstanden seien? anders als unbedingt verneint werden kann. Ja, die Obducenten hätten diese Frage ganz auf sich beruhen lassen können, da die Umstände des vorliegenden Falles, in welchem die ganze Geburt geständlich bei horizontaler Lage der Kreissenden im Bette begonnen und vollendet war, nicht die geringste Veranlassung dazu boten. Hiernach müssen folglich die Verletzungen dem Kinde erst nach seiner vollendeten Geburt zugefügt worden sein. Es fragt sich nur, ob dieselben einem lebenden oder einem todten Kinde beigebracht worden waren? Die durchaus sorgfältig angestellte Obduction giebt hinreichendes Material zur Beantwortung der Frage.

Vor Allem sehen wir uns jedoch veranlasst, die verzeichneten Obductions-Befunde in für die Frage wesentliche und unwesentliche zu sondern, und uns über eine eigenthümliche Ausdrucksweise der Obducenten zu äussern. Hiernach lassen wir zunächst 1) die unter Nr. 15. *sub b.* u. *c.* registrirten Verletzungen am linken und rechten Fusse ganz ausscheiden. Jene bestanden in kleinen, mit angetrocknetem Blute bedeckten

Hautschrammen an den beiden letzten Zehen, welche hart und verschrumpft waren; diese in mehrern oberflächlichen Hautverletzungen an zwei Zehen und dem Verlust eines Theils des Nagelgliedes der dritten Zehe, welche verschrumpft, unregelmässig, wie „zerrissen und zernagt" aussahen. Diese kleinen Verletzungen haben mit der Behandlung und dem Tode des Kindes gar keinen Zusammenhang, denn sie rührten unstreitig von Thieren her, welche die Leiche angefressen hatten. 2) müssen wir unter den Obductions-Befunden als unwesentlich ausscheiden lassen: die geröthete Schleimhaut des Magens und dessen Ausdehnung durch Gas, die leichte Röthung der Luftröhren-Schleimhaut, auf der sich weder Blut, noch Schaum, noch Schleim fand, so wie die Flüssigkeit der Hirnsubstanz. Diese Befunde waren Resultate der begonnenen Fäulniss in der übrigens, aus oben schon angeführtem Grunde, noch frischen Leiche, wie sie sich unter gleichen Verhältnissen in allen Leichen Neugeborner vorfinden, und hatten folglich nicht die geringste Beziehung zur Todesart gerade dieses Kindes. Was ferner die Ausdrucksweise der Obducenten betrifft, so ist es für ihre Auffassung der Sache und deren Beurtheilung nicht unerheblich, zu bemerken, wie sie den Ausdruck: „blutreich" gebrauchen, indem sie das Prädicat auch auf andere, als solche Organe anwenden, die man so oft in Leichen wirklich hyperämisch (blutreich) findet. So war ihnen die Bauchhaut „blutreich", das Zwerchfell „dunkelroth", der Magen „blutreich", der Darmkanal „blutreich", die Schilddrüse „blutreich", das Herz, von dem sie doch sagen, dass seine Höhlen nur „wenige Blutgerinnsel" enthielten, „blutreich", die innere Fläche

der Kopfschwarte, abgesehen von den für sich geschilderten Ergüssen, „blutreich". Es ist diese Auffassung der Sections-Erscheinungen nach der individuellen Abschätzung der Obducenten für ihre Auffassung und Taxation des Blutreichthums in der Leiche an wichtigern Stellen nicht ausser Berücksichtigung zu lassen. Mit grösster Sorgfalt haben die Obducenten die Athemprobe angestellt, und dieselbe hat durchweg ein negatives Resultat geliefert; mit grösstem Rechte haben deshalb auch beide frühere Gutachten die Frage: ob das Kind in und nach der Geburt geathmet gehabt habe? unbedingt verneint. Beide Lungen lagen nach hinten zurückgesunken; ihre Farbe war eine dunkle Leberfarbe, nur ihre dünnen und scharfen Ränder hatten einen etwas hellern Saum. Dieser aber ist lediglich ein Lichtreflex und findet sich ungemein häufig bei unzweifelhaft todt geborenen Lungen. Sie wogen mit Herz, Thymusdrüse und Luftröhre 7⅛ Loth, was auffallend ist; denn da die Lungen für sich allein 3¼ Loth und 20 Gran wogen, das blutleere Herz bei Neugeborenen aber höchstens 2 Loth zu wiegen pflegt, und etwa 20 Gran auf das Gewicht der kleinen Luftröhre gerechnet werden können, so würde das Kind eine nicht gewöhnliche, sehr grosse Thymusdrüse von 1¼ Loth Gewicht gehabt haben. Für die angeregte Frage vom Erstickungstode des Kindes würde dies nicht ohne Beachtung bleiben können, wäre nicht das Gewicht der Lungen überhaupt eine viel zu unsichere Basis für jede Schlussfolgerung. In 60 von uns untersuchten Fällen von theils lebenden, theils todtgeborenen Kindern fanden wir Gewichtsschwankungen der Lungen bei den lebend Gewesenen von 10 bis 24 Quentchen, bei den

Todtgebornen von 8 bis 27 Quentchen. Die Lungen des *A.*'schen Kindes ferner knisterten nicht, ergaben bei Einschnitten keinen Schaum, sondern nur flüssiges, schwarzes Blut, und sanken auf das Vollständigste im Wasser unter, Zeichen, welche todtgeborne, aber allerdings auch Lungen von solchen Kindern characterisiren, die gleich nach der Geburt an Erstickung ihren Tod gefunden hatten. Wenn nun die Obducenten diese Todesart des Kindes durch Erstickung wenigstens noch als eine „mitwirkende" zu der durch Hirnschlag annehmen (*Fol.* 100 *v.*), so erscheint es nothwendig, hierauf näher einzugehn. Das Kind hat, wie schon bemerkt, nicht geathmet. Eine eigentliche Erstickung im gewöhnlichen Sinne des Wortes könnte folglich schon deshalb nicht angenommen werden, da in diesem Sinne Erstickung nur die Behinderung der Fortsetzung der Respiration ist. Es giebt aber auch, worüber erst die neusten Forschungen Aufschluss gegeben haben, ein instinctives Athmen des Kindes im Mutterleibe kurz vor der Geburt, zusammenhängend mit plötzlicher Behinderung des Kreislaufs durch die Nabelschnur. Ist aber selbst ein solches instinctives Athemholen eingetreten, und die Behinderung dieser allerersten und stets gewaltsamen Versuche zur Respiration erfolgt, so erstickt allerdings in diesem Sinne das Kind schon im Mutterleibe, aber es wird dann natürlich auch todt geboren, und ist jedem andern Todtgebornen gleich zu achten. Näher hierauf einzugehn ist hier nicht der Ort. Denn nicht etwa diese, sondern eine andere und verbrecherische Ursache des vorausgesetzten Erstickungstodes des *qu.* Kindes nehmen die Obducenten an, indem sie von einer mechanischen und äussern Gewalt spre-

chen, welche das Eintreten der Respiration verhindert gehabt. Ihre Gründe beweisen eine solche indess keinesweges. Sie können sich „die gewölbte Form des Brustkastens nur aus den vergeblichen Anstrengungen des Kindes zum Athmen erklären.“ Dass wir über den Grad dieser Wölbung Nichts erfahren, dass die Obducenten übersehn haben, dieselbe durch Angabe der beiden Brustdurchmesser näher und objectiv zu bestimmen, halten wir von unserm Standpunkte für unerheblich, da wir erfahrungsgemäss das ganze Kriterium von der äussern Wölbung der Brust zur Beurtheilung der zweifelhaften Respiration für werthlos erachten. Als Beweis möge hier die Andeutung genügen, dass wir bei eigenen Untersuchungen an 210 theils lebenden, theils todten Neugebornen in der Länge der beiden Brustdurchmesser Maximal- und Minimal-Schwankungen von ½ bis ¾ Zoll gefunden haben. Im Uebrigen aber erinnern wir daran, dass ja die Lungen des Kindes *qu.* „ganz zurückgezogen“ gefunden worden, folglich wenn eine auffallendere Wölbung des Brustkastens vorhanden gewesen, diese sicherlich nicht einer „vergeblichen Anstrengung zum Athmen“ beigemessen werden konnte, da ja die Wölbung nur durch die grössere Ausdehnung der Lungen, die hier nicht Statt fand, hätte bedingt sein können. Wir vermissen aber auch jeden andern Beweis für die hier besprochene Gewaltthätigkeit. Die platt gedrückte Nase der Leiche kann einen solchen nicht abgeben, denn dieselbe war vielfältig manipulirt, in einen Kasten gelegt, in einen Korb gepackt worden u. s. w., und dergleichen ganz platt gedrückte Nasen gehören, aus ähnlichen Gründen, zu den alltäglichsten Befunden bei neugebornen Kindern, deren Nase noch

so weich und dünnknorpelig ist. Gleiches gilt in Betreff der Alltäglichkeit des Befundes von den sugillirt befundenen Lippen dieses Kindes. Die Sugillation ist gar nicht durch Einschnitte bewiesen, und eine blosse blaue oder blaurothe Färbung der Lippen oder auch nur des Lippenrandes, wird unter den allerverschiedensten Umständen bei so „blutreich" geborenen Kindern, wie das der *A.* war, ganz ungemein oft angetroffen. Der Mund des Kindes endlich war frei von Blutunterlaufungen und fremden Körpern, und so war auch hierin kein Beweis einer gewaltsamen Verhinderung der Respiration vorliegend. Eben so wenig in den innern Befunden. Die Lungen, sagen Obducenten, waren blutreich, während sie beim Foetus blutleer sind; es ist Letzteres die ganz allgemeine, wenngleich irrige Annahme, denn ohne in sie einströmendes Blut, das man auch deutlich wahrnehmen kann, würden die Foetus-Lungen nicht ernährt werden können. Dieselben sind aber allerdings und sehr natürlich sehr viel blutarmer, als respirirt habende, *resp.* erstickte Lungen. Die Lungen dieses Kindes aber waren „blutreich". Wir können jedoch Beweise einer besondern Hyperämie der Lungen, abgesehen von der fast gänzlichen Blutleere des Herzens, was damit so innig concurrirt, im Obductions-Protokolle nicht auffinden, und erinnern daran, wie oben gezeigt, wie geneigt die Obducenten sind, einen „Blutreichthum" anzunehmen. Wir sind deshalb nicht gemeint, die allgemeine Hyperämie (Blutreichthum) in der Leiche des Kindes in Abrede stellen zu wollen; es hat dieselbe vielmehr ohne Zweifel existirt, und wir werden noch darauf zurückkommen. Nur beweist dieselbe in ihrer weiten Verbreitung in der Leiche nicht

etwa bloss den Erstickungstod. So entsteht allgemeine Hyperämie und dadurch Todtgeburt des Kindes sehr häufig im Gebäract, wenn aus irgend welchen Gründen verhältnissmässig mehr Blut durch die Nabelvene zum Kinde strömt, als aus den Nabelarterien wieder abfliessen kann. Das Kind der *A.* hat also unzweifelhaft naeh der Geburt nicht geathmet, und kann auch nicht angenommen werden, dass das Athmen demselben durch mechanische Hindernisse unmöglich gemacht worden sei.

Beide frühern Gutachten behaupten indess mit mehr oder weniger Bestimmtheit, dass dasselbe nach der Geburt gelebt gehabt, ohne zu athmen. Allerdings kann nicht bestritten werden, dass es ein Kindesleben nach der Geburt ohne und vor eingetretener Athmung giebt. Abgesehen von andern Möglichkeiten, die für die Praxis wenig oder gar keinen Werth haben, beweisen dies die alltäglich vorkommenden Fälle von nur scheintodt geborenen, also von solchen Kindern, in denen ein, wenngleich schwacher Lebensfunke existirt, welcher durch kunstgerechte Bemühungen erweckt und angefacht, und hiernach das Kind dann im vollsten und gedeihlichsten Leben erhalten werden kann. Jener Scheintod ist also auch ein Scheinleben. Allein dieses Scheinleben des Neugeborenen kann nie und nirgends bewiesen werden, wenn dabei, wie gewöhnlich, keine Spur von Athmung und Blutkreislauf wahrnehmbar ist. Es kann vielmehr nur *a posteriori* gefolgert werden, d. h. man muss selbstredend annehmen, dass ein anscheinend todtgeborenes Kind doch noch scheinlebend gewesen sei, wenn die Rettungsversuche Erfolg gehabt hatten. Waren dergleichen nicht ange-

stellt worden, so giebt es kein Kriterium, wonach man auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen könnte, dass das anscheinend und später wirklich todte Kind kurz nach der Geburt noch ein solches Scheinleben gehabt habe. Eine Thatsache aber, die nicht nur nicht bewiesen, sondern auch nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit als solche festgestellt werden kann, ist für den Richter nicht existirend, und deshalb ist Leben und Athmen im gerichtlich-medicinischen Sinne als identisch zu betrachten, und ein Kind hat nicht gelebt, wenn es nicht geathmet hat. Da nun aber das Kind der *A.* unzweifelhaft nicht geathmet hat, so hat es auch nach der Geburt nicht gelebt, und ist als ein todtgeborenes zu erachten. Und insoweit uns nur diese Frage allein zur Beantwortung vorliegt, könnten wir hiermit unsere Aufgabe als erschöpft betrachten.

Allein der so ungemein wichtige Fall erfordert um so mehr noch eine weitere Beleuchtung, als beide frühern Gutachten, besonders das der Obducenten, aus gewissen Erscheinungen in der Leiche sich berechtigt halten, durch Rückschlüsse zu folgern, dass das Kind gewiss, oder höchst wahrscheinlich gelebt habe. Jene Erscheinungen sind die Sugillationen und Blutergüsse, welche auf und in dem Schädel der Kindesleiche angetroffen worden sind. „Im Allgemeinen“, sagen die Obducenten, in Uebereinstimmung mit der grossen Mehrzahl der Schriftsteller, „gelten die Sugillationen und Extravasate als ein Symptom des Lebens, welches als Bedingung seiner Entstehung die noch bestehende Circulation des Blutes erfordert.“ Sie citiren aber selbst sehr richtig die grosse Autorität *Haller*'s, wel-

cher die Sugillationen ein unsicheres Lebenszeichen nennt, weil fast alle Leichname von Kindern auf der Anatomie Blutergiessungen, besonders am Kopfe, hätten. Nichts ist, setzen wir unsererseits hinzu, gewöhnlicher bei unzweifelhaft Todtgebornen und selbst bei raschgebornen, wie die im Geheimen gebornen Kinder in der Regel es sind, als wirkliche blutig-sulzige Ergüsse unter der Schädelhaube, die man fast niemals ganz vermisst. Ja die Obducenten räumen sofort auch ein, dass Kinder, wie nach, so auch vor und während der Geburt, d. h. doch also vor Eintritt der Athmung, Sugillationen erhalten können. Der von ihnen angeführte Umstand, dass an den allermeisten Kindern, welche lebend und regelmässig geboren werden, und am Leben bleiben, keine Sugillationen wahrgenommen werden, beweist Nichts gegen die behauptete Häufigkeit des Vorkommens dieser Blutergüsse, denn diese Sugillationen unter der Schädelhaube sind äusserlich nicht sichtbar und können sonach sehr wohl vorhanden, und beim lebenden Kinde in kurzer Zeit resorbirt werden und worden sein, ohne dass man ihre Existenz geahnt hatte. Wir müssen auch ferner auf eine Begriffsverwechselung der Obducenten aufmerksam machen, die sehr entschuldbar, da sie auch dafür viele Autoritäten für sich haben. „Wir haben es hier“, sagen sie (*Fol.* 104 *v.*), „mit wirklichen Sugillationen zu thun, da Einschnitte ergaben, dass das Gewebe der Lederhaut mit Blut infiltrirt, zum Theil auch dunkelrothes Blut in das Zellgewebe unter der Haut getreten war.“ Blutinfiltrationen des Lederhautgewebes, d. h. Anfüllung der Capillaren und kleinen ernährenden Blutgefässe der Lederhaut sind indess keine wirklichen, sondern nur Pseudo-Su-

gillationen. Es ist dies kein müssiger Wortstreit, sondern ein sehr festzuhaltender Unterschied, weil es ganz unzweifelhaft, und z. B. jede Strangrinne am Halse eines Erhängten den Beweis dafür abgiebt, dass sich diese, dass sich eine solche Pseudo-Sugillation, d. h. Blutinfiltration des Gewebes der Lederhaut, erst nach dem Tode bilden kann und sehr häufig bildet. Es fragt sich hiernach nur, ob an der Leiche des *qu.* Kindes noch andere, als derartige sogenannte Sugillationen gefunden worden, aus denen man durch Rückschluss auf Leben desselben, wenn auch ohne Athmung, zu schliessen berechtigt wäre? Es sind in dieser Beziehung — mit Ausscheidung der Verletzungen an den Beinen, die wir bereits gewürdigt haben — von den Obducenten registrirt worden: *sub* 41. „sehr verbreitete Blutaustritte in das Zellgewebe“ (wirkliche Sugillationen also) „unter der Kopfschwarte auf dem (welchem?) Scheitelbein und in der Gegend des Hinterhauptsbeins“; *sub* 42. „Blutextravasat im Zellgewebe an den Rändern des Kopfknochens, im Zellgewebe unter der Sehnenhaube, besonders nach dem Hinterhauptsbeine zu“ (ein Befund, der mit dem vorigen ganz zusammenfällt); *sub* 45. „hier und da Blutaustretungen zwischen der innern Fläche beider Scheitelbeine und der mit ihnen fest zusammenhängenden harten Hirnhaut“ (welcher feste Zusammenhang sich übrigens bei jedem Neugeborenen ohne alle Ausnahme findet), und endlich *sub* 46. „auf der Oberfläche des Gehirns unter den Scheitelbeinen ein sehr weit verbreitetes Blutextravasat, indem hier das Gehirn dunkelrothbraun aussah.“ Erwägen wir in Betreff dieses, wenn er vorhanden gewesen wäre, wichtigsten Blutaustritts, dass das Gehirn

bereits in einen „flüssigen Brei“ verwandelt war, und dass die Obducenten nur auf Blutextravasat aus der dunkelbraunrothen Farbe des Gehirns zurückschlossen, aber gar keinen eigentlichen Befund von ergossenem Blute wahrnahmen, so müssen wir darauf aufmerksam machen, dass hier ein Irrthum, nämlich die so häufig vorkommende Verwechselung eines reinen Leichenphänomens, hier einer Verwesungserscheinung, mit wirklichen anatomischen Alterationen vorliegt. Endlich haben wir, als hier sich anschliessend, der oben schon geschilderten Brüche der Kopfknochen des Kindes zu erwähnen, und heben wir hervor, dass *sub* 44. gesagt ist: „sämmtliche Bruchränder liessen nicht grössern Blutreichthum der Umgegend wahrnehmen.“

Dies ist die Summe der Befunde, aus welchen auf ein Leben des Kindes ohne Athmung geschlossen worden ist. Wir sind nicht in der Lage, dieser Behauptung beitreten zu können. Abgesehen davon, dass nirgends im Obductions-Protokolle einer Gerinnung des ergossen gefundenen Blutes erwähnt wird, auf welche, selbst wenn sie gefunden worden wäre, wir noch nicht einmal entscheidenden Werth legen könnten, da allerdings noch nach dem Tode das Blut gerinnt, so hat sich auch vollends kein einziger derartiger Befund in der Leiche ergeben, der nicht, wie die Blutaustretungen unter der Kopfschwarte, ganz ungemein häufig, wie schon bemerkt, bei unzweifelhaft Todtgebornen gefunden würde, oder den man nicht künstlich erzeugen könnte, wenn man die Leiche eines Neugeborenen bald nach dem Tode absichtlich verletzt. Unsere eigenen Versuche, weit zahlreicher als die *Christison*'schen, deren das Gutachten des Medicinal-Collegii gedenkt, ha-

ben hierüber die unumstösslichste Gewissheit gegeben. Die Resistenzfähigkeit der todten Knochen, die wir bei Verletzungen des Kopfes von Leichen Erwachsener auffallend gross gefunden haben, findet bei den dünnen Schädelknochen der Neugeborenen weit weniger Statt. Bei leicht zu bewirkenden Brüchen und Zerschmetterungen derselben zerreissen sehr leicht Blutleiter und die noch zarten Gefässe und es entstehen Ergüsse von Blut unter der Kopfschwarte, aber auch unter der Beinhaut, und selbst unter den Schädelknochen. Je früher nach der Geburt des Kindes, bei noch warmer Leiche, dergleichen Gewaltthätigkeiten wirksam werden, desto leichter werden dieselben erhebliche Blutaustritte zur Folge haben. Dass dies im vorliegenden Falle fast unmittelbar und gewiss wenigstens nur so lange nach der Geburt geschehen, dass die Leiche des neugebornen Kindes noch nicht Zeit gehabt hatte, zu erkalten, ist nach den ermittelten Umständen anzunehmen, und namentlich die Angabe der Inquisitin, dass das Kind noch unverletzt gewesen, als sie es in den Kleiderkasten legte, und durch diesen erst am dritten Tage verletzt worden, als offenbare Unwahrheit bereits zurückgewiesen worden. Die Verletzungen sprechen vielmehr für einen Druck, der gleichzeitig beide Seiten des Kopfes mit Heftigkeit getroffen hatte, und würden vollkommen erklärt sein, wenn man annähme, dass ein kräftiger, vielleicht wiederholter Druck, Quetschung oder dergl. dieselben bewirkt hätte. Um allen Einwendungen zu begegnen, wollen wir noch anführen, dass hierbei nicht einmal bei einem athmenden Kinde nothwendig äusserlich sichtbare Spuren von Sugillation und dergl. hätten erwartet werden müssen, da die allererheblichsten und

tödtlichsten innern Verletzungen ohne alle und jede äussere Spur ungemein häufig beobachtet werden, viel weniger vollends bei einem todten Körper. Wie dem aber auch sei, und auf welche Weise die Brüche der Kopfknochen des Kindes auch entstanden sein mögen, so können wir die Leichenbefunde keinenfalls als einen Rückschluss auf vorhanden gewesenes Leben ohne Athmung beweisend erachten, wobei wir nicht auf das zurückkommen, was wir bereits in Betreff der Annahme eines Lebens ohne Athmung in der gerichtsärztlichen Praxis überhaupt oben ausgeführt haben.

Nach allem Vorstehenden geben wir unser Gutachten in Beantwortung der uns vorgelegten Frage dahin ab:

dass das Kind der *A.* nicht gelebt habe.

Berlin, den 28. November 1855.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinal-Wesen.

(Unterschriften.)

17.

Ueber den Nachtheil der Gerbereien auf die menschliche Gesundheit.

Vom

Dr. **Richter** in Weissenfels.

Einleitung.

Wir betreten hier ein Feld der Wissenschaft, auf welches erst die letzten Decennien, wir möchten sagen, die letzten Jahre, ein helleres Licht geworfen haben, und auf welchem trotzdem noch manche genauere Bestimmungen einer spätern Zeit vorbehalten bleiben: die spontanen Zersetzungen organischer Körper, insbesondere der Verwesungsprocess animalischer, also stickstoffhaltiger Theile. Die Chemie kennt die Zersetzungsproducte derselben in den Verbindungen des Stickstoffes mit dem Wasserstoff der so wasserreichen thierischen Körper als freies und kohlensaures Ammoniak; der Kohlenstoff geht Verbindungen mit Sauerstoff und Wasserstoff ein, und es erzeugen sich reichliche Mengen von Kohlensäure und Kohlenwasserstoffarten; Schwefel und Phosphor bilden die übelriechenden Verbindungen mit Wasserstoff als Schwefel- und Phosphor-Wasserstoffgase. Immer herrscht aber die Verbindung

des Stickstoffes mit Wasserstoff, das Ammoniak, vor, und dieses ist wahrscheinlich auch der Träger der vielen schlechten Gerüche, welche faulende Substanzen verbreiten. Diese specifischen Gerüche nun sind es, welche die Chemie noch nicht näher kennt, und die ihr bisher noch nicht zugänglich waren, eben so wie die Zusammensetzung der meisten flüchtigen ätherischen Oele wohl bekannt ist, das riechende flüchtige Princip aber bisher noch nicht darstellbar war.

In der neuern Zeit unterwarf besonders *Liebig* diesen Theil der organischen Chemie genauern Untersuchungen und schied den Zersetzungsprocess organischer Substanzen in drei Richtungen: Fäulniss, Verwesung und Vermoderung. Er bezeichnet mit Fäulniss die Zersetzungsprocesse, welche unter Wasser vor sich gehen und wobei die Elemente der organischen Substanz sich auf neue Weisen gruppiren, ohne dass eines derselben einzeln frei würde. — Die Verwesung umfasst nach ihm die Zersetzungen, bei denen der Sauerstoff der Atmosphäre thätig ist, so dass eine wahre Oxydation, eine langsame Verbrennung zu Stande kommt. — Gemischte Processe, bei denen nur mangelhafter Luftzutritt stattfindet, nennt er Vermoderung. Doch lassen sie sich in der Wirklichkeit selten so scharf trennen; diese Zersetzungsprocesse erfordern gewisse Bedingungen, ohne welche die organischen Elemente sich nicht in Bewegung setzen und zu den einfachern Verhältnissen nach den gewöhnlichen Verwandtschaften zusammentreten.

Diese sind:

1) eine Temperatur über dem Gefrierpunkt von + 10° C. an; unter dem Gefrierpunkte, wo die flüssigen

Theile der organischen Stoffe erstarren, hören die meisten Zersetzungsprocesse gänzlich auf.

2) Gegenwart von Wasser. — Ausgetrocknete Stoffe erhalten sich lange unverändert; erst wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, erlangen die Elemente die Fähigkeit, chemische Processe einzugehen und sich in neuer Weise zu ordnen.

3) Zutritt von atmosphärischer Luft. — Da der Verwesungsprocess einer langsamen Verbrennung gleichkommt, so bedarf er während seines ganzen Verlaufes des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft. Dieser scheint den ersten Anstoss dazu zu geben. (*cf. Frerichs* in *Liebig*'s, *Poggendorf*'s und *Wöhler*'s Handwörterbuch III. S. 20. *Lehmann*'s Chemie S. 340. *Regnault* Organ. Chemie 1851.)

Werden diese Bedingungen nicht erfüllt, so kann der Zersetzungsprocess nicht von Statten gehen.

Darauf begründen sich die Erklärungsweisen der Wirkung der sogenannten fäulnisswidrigen oder antiseptischen Mittel. Eine Temperatur unter 0° C. und Abhaltung von Wasser durch Austrocknen sind bekannte Antiseptica. Durch Wasserentziehung scheinen auch die Mittelsalze, wie Kochsalz und Salpeter, ferner Zucker und zum Theil auch Alcohol zu wirken. Die Abhaltung des Sauerstoffs als 3te Bedingung wird einestheils auf mechanische Weise durch Hinderung des Luftzutritts hervorgebracht, als durch Wachs, Fett, Harz, Kalkbrei, oder anderntheils durch Körper, die den hinzutretenden Sauerstoff binden oder begierig an sich ziehen, wie Schwefelblumen, schweflige Säure, Eisenfeilspähne, Stickstoffoxyd. Eine andere Klasse antiseptischer Mittel wirkt dadurch, dass sie mit den

stickstoffhaltigen, namentlich eiweissartigen Substanzen, die wegen der lockern Verbindung ihrer Elemente die hauptsächlichsten Erreger der Fäulniss ausmachen, Verbindungen eingehen, in denen die Elemente ihre leichte Beweglichkeit verlieren. Hierher gehören die Mineralsäuren, der Holzessig, Kreosot, Quecksilberchlorid, Zinkchlorür, salpetersaures Silberoxyd, Alaun und Gerbsäure. Diese beiden letztern sind es vorzugsweise, welche mit den leimgebenden thierischen Gebilden eine feste und dauerhafte chemische Verbindung eingehen, und auf dieser antiseptischen Wirkung derselben beruht der wichtige Process der Lederfabrication, den wir zunächst einer nähern Erörterung unterwerfen wollen.

I. Theil.

Technologisches.

Die Lederbereitung besteht im Wesentlichen darin, dass alle dazu nicht geeigneten Stoffe der thierischen Haut daraus durch Reinigungsprocesse entfernt werden und die Haut selbst (besonders das Corium) sich mit Stoffen, die die Fäulniss verhindern, verbindet.

Diese Stoffe sind meistentheils folgende:

1) in der Lohgerberei die Gerbsäure;
2) in der Weissgerberei Alaun und Kochsalz;
3) in der Sämischgerberei Fett und Thran;
4) in der Pergamentfabrication Kalk.

Die verschiedenen Schichten der thierischen Haut haben für die Lederbereitung verschiedenen Werth. Die Epidermis löst sich im Wasser leicht ab, und in ätzenden Alkalien oder alkalischen Erden wird sie leicht

in eine schleimige Masse verwandelt; mit dem Gerbstoff geht sie keine Verbindung ein. Die Netzhaut (*rete Malpighi*) ist ebenfalls sehr dünn, meist aus weichem Cytoblastem und Epidermiszellen bestehend, liegt auf dem sogenannten Papillarkörper der dritten, eigentlichen Haut, des Coriums. Diese dickere Schicht besteht aus sehr zarten, aber zähen, verfilzten Fäden, welche sich mit den Gerbstoffen verbinden und das eigentliche Leder bilden. Die obere Schicht desselben, der Papillarkörper, wird die Narbenseite, die untere, an das Zellgewebe oder die Fetthaut (*panniculus adiposus*) gränzende Seite wird die Fleisch- oder Aasseite des Leders genannt.

Bei allen Lederbereitungsarten ist es daher nothwendig, die dazu allein taugliche, eigentliche Hauptfaser in möglichst reinem Zustande darzustellen, um dieselbe dann mit den Gerbstoffen zu verbinden.

Daher werden alle Häute durch Einweichen in Wasser und Waschen vom Schmutze, den eiweissartigen Bestandtheilen, dem Blute u. s. w. befreit, die noch anhängenden Zellgewebs- und Muskelstücke abgeschnitten. Darauf werden sie entweder in eine dünne Auflösung von Aetzkalk gelegt (gekalkt in den sogenannten Kalkgruben oder Aeschern), wodurch das Zellgewebe zersetzt und löslich gemacht, das Fett verseift wird; oder in einen schwachen Grad von Gährung versetzt durch Waizenkleie und Sauerteig oder Taubenmist (das Schwellen), wodurch das Zellgewebe und die Hautfaser gelockert wird. Dann lassen sich Haare und Oberhaut durch Schaben mit einem stumpfen Messer leicht entfernen, wodurch man dann die sogenannten Blössen, d. h. die von Oberhaut, Haaren, Zell-

gewebe, Fett und Unreinigkeiten befreiten, erweichten Häute, erhält, die nun zur Aufnahme der Gerbstoffe vorbereitet sind. Bei der Schnellgerberei werden die Häute zuweilen in sehr verdünnter Schwefelsäure geschwellt.

Man verwendet zum Gerben drei Sorten von Häuten: grüne oder frische Häute, welche kurze Zeit nach dem Abziehen vom Thiere zum Gerben gebracht werden, trockene und gesalzene Häute, welche aus entferntern Gegenden, besonders aus Russland und Süd-Amerika, kommen.

1. Lohgerberei.

Nachdem die Häute in den sogenannten Weichkufen oder Weichäschern gewässert und eingeweicht sind, welches bei frischen 1—2 Tage, bei getrockneten 8—10 Tage dauern kann, werden sie auf dem Schabe- oder Streichbaum mit dem stumpfen Schabemesser auf der Fleischseite der noch anhaftenden Fleisch- und Fetttheile beraubt, die Haut dadurch gleichmässig ausgedehnt und das Wasser ausgepresst. Man thut nun die Häute, um dieselben zu enthaaren und das Corium möglichst rein darzustellen, entweder in die Kalkmilch oder lässt sie schwitzen.

Zu ersterm Behufe werden die Häute in die sogenannten Aescher, die zu drei Vierteln mit dünner Kalkmilch, Kalkhydrat, gefüllt sind, gelegt, worin man sie unter öfterm Herausnehmen und Umschichten so lange liegen lässt, bis die Haare sich sehr leicht herausziehen lassen, was darum öfter probirt werden muss. Der Einfluss des Kalkes besteht darin, dass er die Epidermis-Nerven und Gefässe der Haut erweicht und

auflöst, das unter dem eigentlichen Corium liegende Zellgewebe, worin die Haare wurzeln, zerstört und das Fett der Fetthaut verseift. Die Haare werden nun auf dem Schabelbaum „abgepält“, was mit dem Schabemesser gegen den Strich geschieht, und etwa noch vorhandene Haare mit dem Putzmesser entfernt. Zugleich wird dadurch die in den Häuten enthaltene Flüssigkeit ausgepresst, und dieselben dann auf der Fleischseite mit dem Scheer- oder Firmeisen geschoren, d. h. alles noch anhaftende Fett und Zellgewebe entfernt. — Durch dieses vielfältige Bearbeiten, nochmaliges Einweichen und Ausstreichen mit dem Streicheisen wird der in den Fasern der Haut haftende Kalk entfernt, welches vorzugsweise bei dem Ober- oder Fahlleder und den weichern, auf Marokinart zu bereitenden Ledersorten nothwendig ist. Sie werden deshalb in die sogenannte Sauer- oder Schwellbeize gelegt, (Gerstenschrot oder Waizenkleie mit Sauerteig versetzt und mit warmem Wasser von *circa* 25° *C.* zu einem dünnen Brei angerührt), wodurch ein Gährungsprocess eingeleitet und die Haut gelockert wird. Der wesentlich wirkende Bestandtheil ist die Essigsäure.

Je weicher und lockerer man das Leder haben will, desto stärker wird die Haut geschwellt.

Aus sehr dicken Häuten, wie aus denen zu Sohlenleder bestimmten, ist der Kalk kaum vollständig zu entfernen. Da er aber die Haut spröde und das Leder brüchig macht, so pflegt man diese jetzt häufig durch das sogenannte Schwitzen zu enthaaren. Man reibt die eingeweichten und gereinigten Häute mit Salz und Holzasche oder mit verdünnter Holzsäure ab, und schichtet sie in Kasten aufeinander, oder hängt sie in

Kammern, durch welche man Wasserdämpfe von 35° C. leitet, dicht zusammen auf. Dadurch wird ein Fäulnissprocess eingeleitet; damit er jedoch nicht excessiv werde und die eigentliche Hautfaser zerstöre, wendet man das Salz oder den Holzessig an. Nach *circa* 24 Stunden werden die Häute auf dem Schabebaume wie nach dem Kalken bearbeitet. Zuweilen lässt man sie auch gleich in der Schwellbeize in dem sogenannten Stinkbottich oder der Stinkfarbe einen Gährungsprocess durchmachen, wodurch gleichfalls die Haare gelockert werden.

Nach diesen Vorbereitungsprocessen beginnt das eigentliche Gerben, d. h. eine Verbindung der Hautfaser mit dem Gerbstoffe, wovon diese ein ziemlich ihr gleiches Gewicht zu binden vermag.

Die ausgedehnteste Anwendung findet die von der äussersten Borke entblösste Eichenrinde, die Eichenlohe, welche einestheils am leichtesten zu beschaffen, anderntheils nächst den Galläpfeln und Knoppern am gerbstoffhaltigsten ist — *circa* 15—16 Procent. Ausserdem enthalten noch Gerbsäure in verschiedenen, meist viel geringern Procenten, und werden zum Theil auch angewendet: die Weiden-, Rosskastanien-, Ulmen-, Buchen-, Birken-, Lärchen-, Espenrinde, der Sumach (*Rhus coriaria*), das Catechu, welches 48—54% Gerbstoff enthält, ferner die Galläpfel mit 26 und die Knoppern oder ungarischen Galläpfel mit 24%. Die Anwendung richtet sich nach der Feinheit und Farbe des Leders, indem zu dem Corduan und hellfarbigen Leder der Sumach oder Weidenrinde verwendet werden (*cf. Liebig's* Wörterbuch der Chemie IV. S. 799.). Der Gerbestoff erleidet durch die Oxydation an der Luft, besonders

bei erhöhter Temperatur, eine Veränderung, insofern er in eine braune, in Wasser unauflösliche Substanz übergeht, die sich mit der Haut nicht näher zu vereinigen vermag. Daher muss die Luft möglichst abgeschlossen werden.

Man bewirkt nun die Vereinigung des Gerbstoffes mit der Haut auf doppelte Art.

Man bringt die Häute schichtweise in die Lohgrube, indem man zwischen jede Haut 1 Zoll hoch Lohe streut; die letzte bedeckt man einen Fuss hoch mit Lohe und pumpt dann Wasser in die Grube, so dass es über der Lohe steht, und verschliesst das Ganze mit einem gut passenden Deckel. Ein solcher Satz bleibt *circa* 8—10 Wochen unberührt; doch ehe noch aller Gerbstoff der Flüssigkeit entzogen ist und ehe sich in derselben zu viel Essigsäure gebildet, müssen die Häute herausgenommen und in eine frische Lohgrube geschichtet werden. Im zweiten Satze bleiben sie 3—4, in einem dritten 4—5 Monate; die dickern Häute müssen längere, die dünnern kürzere Zeit liegen, um lohgaar zu werden. Die Gaare des Leders erkennt man, wenn die Schnittfläche desselben gleichförmig und von hornartigen oder fleischigen Streifen frei ist.

Einer zweiten Behandlungsart bedient man sich in der sogenannten Schnellgerberei, indem man hier nicht die Lohe selbst, sondern wässerige Auszüge derselben verwendet, womit man die geschwellten und zugerichteten Häute durchziehen lässt. Man nimmt verschieden starke Lösungen, welche man Farben nennt, und zwar zuerst die schwächern, um durch eine starke nicht die Oberfläche des Leders undurchdringlich zu machen,

Kammern, durch welche man Wasserdämpfe von 35° *C.* leitet, dicht zusammen auf. Dadurch wird ein Fäulnissprocess eingeleitet; damit er jedoch nicht excessiv werde und die eigentliche Hautfaser zerstöre, wendet man das Salz oder den Holzessig an. Nach *circa* 24 Stunden werden die Häute auf dem Schabebaume wie nach dem Kalken bearbeitet. Zuweilen lässt man sie auch gleich in der Schwellbeize in dem sogenannten Stinkbottich oder der Stinkfarbe einen Gährungsprocess durchmachen, wodurch gleichfalls die Haare gelockert werden.

Nach diesen Vorbereitungsprocessen beginnt das eigentliche Gerben, d. h. eine Verbindung der Hautfaser mit dem Gerbstoffe, wovon diese ein ziemlich ihr gleiches Gewicht zu binden vermag.

Die ausgedehnteste Anwendung findet die von der äussersten Borke entblösste Eichenrinde, die Eichenlohe, welche einestheils am leichtesten zu beschaffen, anderntheils nächst den Galläpfeln und Knoppern am gerbstoffhaltigsten ist — *circa* 15—16 Procent. Ausserdem enthalten noch Gerbsäure in verschiedenen, meist viel geringern Procenten, und werden zum Theil auch angewendet: die Weiden-, Rosskastanien-, Ulmen-, Buchen-, Birken-, Lärchen-, Espenrinde, der Sumach (*Rhus coriaria*), das Catechu, welches 48—54% Gerbstoff enthält, ferner die Galläpfel mit 26 und die Knoppern oder ungarischen Galläpfel mit 24%. Die Anwendung richtet sich nach der Feinheit und Farbe des Leders, indem zu dem Corduan und hellfarbigen Leder der Sumach oder Weidenrinde verwendet werden (*cf. Liebig's* Wörterbuch der Chemie IV. S. 799.). Der Gerbestoff erleidet durch die Oxydation an der Luft, besonders

bei erhöhter Temperatur, eine Veränderung, insofern er in eine braune, in Wasser unauflösliche Substanz übergeht, die sich mit der Haut nicht näher zu vereinigen vermag. Daher muss die Luft möglichst abgeschlossen werden.

Man bewirkt nun die Vereinigung des Gerbstoffes mit der Haut auf doppelte Art.

Man bringt die Häute schichtweise in die Lohgrube, indem man zwischen jede Haut 1 Zoll hoch Lohe streut; die letzte bedeckt man einen Fuss hoch mit Lohe und pumpt dann Wasser in die Grube, so dass es über der Lohe steht, und verschliesst das Ganze mit einem gut passenden Deckel. Ein solcher Satz bleibt *circa* 8—10 Wochen unberührt; doch ehe noch aller Gerbstoff der Flüssigkeit entzogen ist und ehe sich in derselben zu viel Essigsäure gebildet, müssen die Häute herausgenommen und in eine frische Lohgrube geschichtet werden. Im zweiten Satze bleiben sie 3—4, in einem dritten 4—5 Monate; die dickern Häute müssen längere, die dünnern kürzere Zeit liegen, um lohgaar zu werden. Die Gaare des Leders erkennt man, wenn die Schnittfläche desselben gleichförmig und von hornartigen oder fleischigen Streifen frei ist.

Einer zweiten Behandlungsart bedient man sich in der sogenannten Schnellgerberei, indem man hier nicht die Lohe selbst, sondern wässerige Auszüge derselben verwendet, womit man die geschwellten und zugerichteten Häute durchziehen lässt. Man nimmt verschieden starke Lösungen, welche man Farben nennt, und zwar zuerst die schwächern, um durch eine starke nicht die Oberfläche des Leders undurchdringlich zu machen,

Kammern, durch welche man Wasserdämpfe von 35° *C.* leitet, dicht zusammen auf. Dadurch wird ein Fäulnissprocess eingeleitet; damit er jedoch nicht excessiv werde und die eigentliche Hautfaser zerstöre, wendet man das Salz oder den Holzessig an. Nach *circa* 24 Stunden werden die Häute auf dem Schabebaume wie nach dem Kalken bearbeitet. Zuweilen lässt man sie auch gleich in der Schwellbeize in dem sogenannten Stinkbottich oder der Stinkfarbe einen Gährungsprocess durchmachen, wodurch gleichfalls die Haare gelockert werden.

Nach diesen Vorbereitungsprocessen beginnt das eigentliche Gerben, d. h. eine Verbindung der Hautfaser mit dem Gerbstoffe, wovon diese ein ziemlich ihr gleiches Gewicht zu binden vermag.

Die ausgedehnteste Anwendung findet die von der äussersten Borke entblösste Eichenrinde, die Eichenlohe, welche einestheils am leichtesten zu beschaffen, anderntheils nächst den Galläpfeln und Knoppern am gerbstoffhaltigsten ist — *circa* 15—16 Procent. Ausserdem enthalten noch Gerbsäure in verschiedenen, meist viel geringern Procenten, und werden zum Theil auch angewendet: die Weiden-, Rosskastanien-, Ulmen-, Buchen-, Birken-, Lärchen-, Espenrinde, der Sumach (*Rhus coriaria*), das Catechu, welches 48—54% Gerbstoff enthält, ferner die Galläpfel mit 26 und die Knoppern oder ungarischen Galläpfel mit 24%. Die Anwendung richtet sich nach der Feinheit und Farbe des Leders, indem zu dem Corduan und hellfarbigen Leder der Sumach oder Weidenrinde verwendet werden (*cf. Liebig's* Wörterbuch der Chemie IV. S. 799.). Der Gerbestoff erleidet durch die Oxydation an der Luft, besonders

bei erhöhter Temperatur, eine Veränderung, insofern er in eine braune, in Wasser unauflösliche Substanz übergeht, die sich mit der Haut nicht näher zu vereinigen vermag. Daher muss die Luft möglichst abgeschlossen werden.

Man bewirkt nun die Vereinigung des Gerbstoffes mit der Haut auf doppelte Art.

Man bringt die Häute schichtweise in die Lohgrube, indem man zwischen jede Haut 1 Zoll hoch Lohe streut; die letzte bedeckt man einen Fuss hoch mit Lohe und pumpt dann Wasser in die Grube, so dass es über der Lohe steht, und verschliesst das Ganze mit einem gut passenden Deckel. Ein solcher Satz bleibt *circa* 8—10 Wochen unberührt; doch ehe noch aller Gerbstoff der Flüssigkeit entzogen ist und ehe sich in derselben zu viel Essigsäure gebildet, müssen die Häute herausgenommen und in eine frische Lohgrube geschichtet werden. Im zweiten Satze bleiben sie 3—4, in einem dritten 4—5 Monate; die dickern Häute müssen längere, die dünnern kürzere Zeit liegen, um lohgaar zu werden. Die Gaare des Leders erkennt man, wenn die Schnittfläche desselben gleichförmig und von hornartigen oder fleischigen Streifen frei ist.

Einer zweiten Behandlungsart bedient man sich in der sogenannten Schnellgerberei, indem man hier nicht die Lohe selbst, sondern wässerige Auszüge derselben verwendet, womit man die geschwellten und zugerichteten Häute durchziehen lässt. Man nimmt verschieden starke Lösungen, welche man Farben nennt, und zwar zuerst die schwächern, um durch eine starke nicht die Oberfläche des Leders undurchdringlich zu machen,

Kammern, durch welche man Wasserdämpfe von 35° *C.* leitet, dicht zusammen auf. Dadurch wird ein Fäulnissprocess eingeleitet; damit er jedoch nicht excessiv werde und die eigentliche Hautfaser zerstöre, wendet man das Salz oder den Holzessig an. Nach *circa* 24 Stunden werden die Häute auf dem Schabebaume wie nach dem Kalken bearbeitet. Zuweilen lässt man sie auch gleich in der Schwellbeize in dem sogenannten Stinkbottich oder der Stinkfarbe einen Gährungsprocess durchmachen, wodurch gleichfalls die Haare gelockert werden.

Nach diesen Vorbereitungsprocessen beginnt das eigentliche Gerben, d. h. eine Verbindung der Hautfaser mit dem Gerbstoffe, wovon diese ein ziemlich ihr gleiches Gewicht zu binden vermag.

Die ausgedehnteste Anwendung findet die von der äussersten Borke entblösste Eichenrinde, die Eichenlohe, welche einestheils am leichtesten zu beschaffen, anderntheils nächst den Galläpfeln und Knoppern am gerbstoffhaltigsten ist — *circa* 15—16 Procent. Ausserdem enthalten noch Gerbsäure in verschiedenen, meist viel geringern Procenten, und werden zum Theil auch angewendet: die Weiden-, Rosskastanien-, Ulmen-, Buchen-, Birken-, Lärchen-, Espenrinde, der Sumach (*Rhus coriaria*), das Catechu, welches 48—54% Gerbstoff enthält, ferner die Galläpfel mit 26 und die Knoppern oder ungarischen Galläpfel mit 24%. Die Anwendung richtet sich nach der Feinheit und Farbe des Leders, indem zu dem Corduan und hellfarbigen Leder der Sumach oder Weidenrinde verwendet werden (*cf. Liebig's* Wörterbuch der Chemie IV. S. 799.). Der Gerbestoff erleidet durch die Oxydation an der Luft, besonders

bei erhöhter Temperatur, eine Veränderung, insofern er in eine braune, in Wasser unauflösliche Substanz übergeht, die sich mit der Haut nicht näher zu vereinigen vermag. Daher muss die Luft möglichst abgeschlossen werden.

Man bewirkt nun die Vereinigung des Gerbstoffes mit der Haut auf doppelte Art.

Man bringt die Häute schichtweise in die Lohgrube, indem man zwischen jede Haut 1 Zoll hoch Lohe streut; die letzte bedeckt man einen Fuss hoch mit Lohe und pumpt dann Wasser in die Grube, so dass es über der Lohe steht, und verschliesst das Ganze mit einem gut passenden Deckel. Ein solcher Satz bleibt *circa* 8—10 Wochen unberührt; doch ehe noch aller Gerbstoff der Flüssigkeit entzogen ist und ehe sich in derselben zu viel Essigsäure gebildet, müssen die Häute herausgenommen und in eine frische Lohgrube geschichtet werden. Im zweiten Satze bleiben sie 3—4, in einem dritten 4—5 Monate; die dickern Häute müssen längere, die dünnern kürzere Zeit liegen, um lohgaar zu werden. Die Gaare des Leders erkennt man, wenn die Schnittfläche desselben gleichförmig und von hornartigen oder fleischigen Streifen frei ist.

Einer zweiten Behandlungsart bedient man sich in der sogenannten Schnellgerberei, indem man hier nicht die Lohe selbst, sondern wässerige Auszüge derselben verwendet, womit man die geschwellten und zugerichteten Häute durchziehen lässt. Man nimmt verschieden starke Lösungen, welche man Farben nennt, und zwar zuerst die schwächern, um durch eine starke nicht die Oberfläche des Leders undurchdringlich zu machen,

während der mittlere Theil ungegerbt bleibt. Man bringt das Leder in Farben-Bottiche, welche durch Dampf immer auf 25° *C.* erhalten werden, wodurch die Wirkung noch beschleunigt wird. Auf diese Weise werden stärkere Felle in einigen Wochen, schwächere, als: Kalbs-, Ziegen-, Lammfelle, schon nach 6—8 Tagen völlig gaar.

Das sogenannte Zurichten und die Appretur des Leders ist nach der Bestimmung desselben sehr verschieden. Am einfachsten wird das Sohlenleder zugerichtet; nachdem es gereinigt, wird es mit einem breiten Hammer auf einem Steine geschlagen und dann gewalzt.

Das Fahl- oder Oberleder wird erst gefalzt, d. h. die dickern Stellen mit einem zweischneidigen Messer ausgeglichen, dann mit dem Krispelholz auf der Narbenseite genarbt oder gekrispelt, auf der Fleischseite mit dem sogenannten Schlichtmonde geschlichtet, d. h. nach Erforderniss dünner geschabt, endlich mit Thran und Talg eingerieben.

Das helle Sattelleder wird besonders sorgfältig bearbeitet; meist wird das dünnere Schweinsleder dazu benutzt, welches man, damit es eine lichte Farbe bekommt, mit Weidenrinde oder Gerbersumach gerbt.

Das Juchten oder Juften wird auf der Fleischseite mit Birkentheer, auf der Narbenseite mit Alaunwasser bestrichen und mit einer gekorbten Walze derb gewalzt; dann mit Fernambukholz gefärbt.

Die Corduan-, Saffian- und Marokinleder werden von dünnerm Leder bereitet, und nachdem sie in der Kleienbeize geschwellt sind, mit Sumach gegerbt und dann entweder durch die verschiedenen Farbeflotten

gezogen oder die Farbe mit einer Bürste aufgetragen. Bei den roth zu färbenden wird die Färbung vor dem Gerben vorgenommen. Die Farben sind meist Pflanzenfarben, welche durch Zinnchlorür und Zinnchlorid, den sogenannten Beizen, noch einen höhern oder leichtern Ton erhalten. Bei dem rothen Saffian und Marokin wird auch rother Schwefelarsen benutzt.

2. Weissgerberei.

Zu dieser Art der Gerberei werden meist die dünnern Häute der Ziegen, Schafe, Kälber verwendet, doch auch dünne Kuh- und Pferdehäute benutzt. Die ersten Processe sind wie in der Lohgerberei; die Felle werden gewässert, gereinigt, geschabt, gekalkt, und die Blössen in den Aeschern mit Kalk behandelt. Zu erwähnen ist hier, dass man die noch behaarten Felle zuweilen auf der Fleischseite mit einer Mischung von Kalk und rothem oder gelbem Schwefelarsenik bestreicht oder „schwödet", wodurch die Haare gelockert werden und sich sehr leicht abstreichen lassen. Das Leder wird dadurch „leichter", was in der Weissgerberei ein Vortheil, in der Lohgerberei ein Nachtheil ist. Darauf werden die Blössen 2—3 Tage in der Kleienbeize geschwellt, ausgepresst und dann *circa* 1 Stunde in eine Alaunlösung gelegt, wo auf 6 Theile Alaun 1 Theil Kochsalz kommt; dann schichtet man sie aufeinander, lässt sie 2—3 Tage liegen, wodurch sie weissgaar werden; dann werden sie getrocknet und geglättet.

Zu dem weissgaaren Handschuhleder werden die feinsten Blössen der Lämmer und Ziegen benutzt und diese in einen Gerbebrei aus feinem Weizenmehl, Alaun, Kochsalz und Eidotter gebracht und damit gewalkt,

dann getrocknet und geglättet. Durch den Zusatz von Kochsalz zu der Alaunlösung wird dieser jedenfalls in schwefelsaures Kali und salzsaure Thonerde zersetzt, welche sich wahrscheinlich mit der Hautfaser fest verbindet und der eigentlich gerbende Stoff ist.

3. Sämischgerberei.

Das sämischgaare oder Waschleder wird meist aus Hirsch- oder Rehhäuten, zuweilen auch aus Schaaf- und Ziegenfellen bereitet. Nachdem es auf dieselbe Weise behandelt, wie in der Weissgerberei, nimmt man sie aus den Aeschern und stösst die Narbe ab, thut sie dann wieder in die Aescher, dann in die Kleienbeize, und nachdem sie ausgerungen, werden sie mit Thran und Oel bestrichen und einige Stunden gewalkt; dies wird mehrmals wiederholt, bis sie ganz durchgearbeitet sind, dann werden sie getrocknet und durch Kalilauge das Fett wieder herausgezogen.

4. Pergamentfabrication.

Man kann dies nicht eigentlich zur Gerberei rechnen, indem nur die Vorbereitungsprocesse wie bei der Weissgerberei sind; dann jedoch wird kein eigentliches Gerbemittel angewendet, sondern nachdem die geschabten Blössen, meist Schaaf-, Kalbs- oder Hammelfelle, einige Wochen im Kalk gelegen, werden sie in Rahmen aufgespannt und mit Bimstein abgeschliffen, dann mit einem Ueberzug aus Bleiweiss, Gyps und Kalk in Leimwasser überstrichen oder aus Bleiweiss, Schüttgelb und Ocher, die mit Leinölfirniss angerieben sind. —

II. Theil.

Einfluss der Gerbereien auf die Gesundheit der Menschen.

Wir sahen in der Einleitung, dass sich beim Verwesungsprocess thierischer Körper folgende Gasarten bilden:

Freies und kohlensaures Ammoniak,
Kohlensäure und Kohlenwasserstoffarten,
Schwefelwasserstoff,
Phosphorwasserstoff,
Specifische Gerüche und Dünste.

Dieser Verwesungsprocess wird nun bei der Lederfabrication zum Theil durch das Kalkwasser und die verschiedenen Gerbstoffe aufgehalten und gehemmt, indess sehen wir auch, dass es vorzugsweise nur das leimgebende Gewebe des Coriums ist, mit denen sich die Gerbstoffe dauerhaft verbinden, während die übrigen Theile: die Epidermis, die eiweisshaltigen Theile, Zellgewebe, Fett, Blut und noch anhaftende Muskeltheile, das von den Gerbern sogenannte Aas, dem Zersetzungsprocesse unterworfen bleiben. Besonders ehe die Häute mit den eigentlichen Gerbestoffen in Berührung kommen, in den Weichkufen, den Aeschern, und namentlich beim Schwellen und Schwitzen derselben in Kasten oder Kammern unter Einwirkung warmer Dämpfe verbreiten dieselben einen stechenden, sehr üblen, das Athmen erchwerenden und zum Husten reizenden Geruch, wie man sich in jeder Gerberei leicht überzeugen kann. Diese Verwesungsgase sind zuweilen, besonders bei grosser Hitze, wo der Verwesungsprocess schneller von Statten geht, oder noch mehr in

der strengen Winterkälte, wo durch die Schwere der atmosphärischen Luft die Verwesungsgase condensirter und irrespirabler werden und auf die Athmungsorgane einen heftigern Reiz ausüben, — so nachtheilig, dass die Arbeiter zuweilen von Schwindel und Ohnmachten, ja Blutspeien, befallen werden, wenn sie nicht zuweilen sich entfernen, um reine Luft zu athmen.

Dazu kommt, dass die mit dem Schab- oder Firmeisen abgeschabten Fleisch- und Bluttheile oft auf die Erde geworfen, oder nicht tief genug vergraben und dadurch die Verwesungsdünste vermehrt werden. Dass die bei der Verwesung erzeugten Gase, wenn sie sehr concentrirt sind, Schwindel, Erstickung und Apoplexie und bei längerer Einwirkung putride Fieber und Typhen bedingen können, erhellt sowohl aus der Beschaffenheit der einzelnen Gasarten, als auch aus Thatsachen der Erfahrung. Ein Todtengräber, der in ein Gewölbe gestiegen war, um die Kleidungsstücke eines Leichnams zu stehlen, wurde über dem Leichnam todt liegend gefunden (*cf. Most*, Encyclop. der Staats-Arzneikunde I. S. 536.) Der Leichnam einer an den Pocken verstorbenen Frau *C. T.* war beigesetzt worden. Nach einem Jahre wollte man die Grabschrift anfertigen. Der bleierne Sarg war geborsten und der Verwesungsdunst so arg, dass mehrere Umstehende ohnmächtig wurden, ein Arbeiter todt niederfiel; der Baumeister *Lorry* wurde von den Pocken befallen. (*Rapports sur plusieurs questions proposées à la société royale de médecine à Paris* 1781 und *Pet. Frank*'s System der medicinischen Polizei V. S. 370.) Abbé *Rozier* (*Observations physiques, année* 1773 *T. I. pag.* 109.) erzählt von einem Manne in Marseille, der zur Zeit der Pest

an einem Orte, wo viele Leichname eingescharrt, zur Pflanzung von Bäumen Löcher eingraben liess. Als man das Grabscheit einigemal eingestossen, fielen 3 Arbeiter zu Boden und konnten nicht wieder zum Leben gebracht werden. Derselbe erwähnt eines Todtengräbers in Montmorency, der aus Versehen mit dem Spaten auf einen halbverfaulten Leichnam traf, und durch den aufsteigenden Verwesungsdunst sein Leben verlor. — Der Dom in Dijon ward durch die Ausdünstung von Leichen so inficirt, dass dadurch eine gefährliche Epidemie entstand (*Pet. Frank*, med. Polizei Suppl. Bd. III. S. 379.). Bekannt sind die mit dem Namen *Le Plomb* von den Kloakenfegern (*Vidangeurs*) zu Paris selbst belegten Intoxications-Erscheinungen durch Kloakengas, welche je nach dem Vorwalten des Schwefelwasserstoffs und Schwefelwasserstoff-Ammoniaks in demselben variiren. Die Wirkung beider ist nach *Mitscherlich* d. J. analog der der narcotischen Gifte. In geringerm Grade fühlen die betroffenen Individuen nur Mattigkeit, Beklemmung des Athmens, Störungen in der Gehirnthätigkeit, leichte Delirien. In höherm Grade stürzen die Arbeiter wie vom Blitz getroffen mit einem Schrei asphyctisch oder todt zusammen; oder sie fühlen heftige Schmerzen im Magen und den Gelenken, Zusammenschnüren der Kehle, Anwandlungen zur Ohnmacht; oft schreien sie in unregelmässigen Zwischenräumen laut auf (was die Arbeiter selbst *chanter le Plomb* nennen), deliriren, verfallen in Lachkrämpfe und Convulsionen, bis endlich dieser Zustand in Ohnmacht, die zuweilen tödtlich ist, übergeht. (*Halfort*, Krankheiten der Künstler u. s. w. S. 262.) In der neuern Zeit ist die Gefährlichkeit der Verwesungsdünste und ihr

nachtheiliger Einfluss auf die Gesundheit der Menschen vielfach in Zweifel gezogen worden, besonders auch von *Parent-Duchatelet*. In der That können sie, wo sie nicht mit der oben angeführten Intensität wirken, wie an Orten, wo häufiger Wechsel atmosphärischer Luft ist, die nicht eng und fest umschlossen sind, und wo nicht eine grössere Menge thierischer Stoffe dem Verwesungsprocesse schnell anheimfallen, in ihren Wirkungen nie so furchtbar und eclatant hervortreten; ja ich habe in 6 Lohgerbereien und 3 Weissgerbereien hiesigen Ortes sowohl die Besitzer, als auch die Arbeiter stets sehr kräftig und rüstig gefunden, wie dies auch *Nicolai* (Sanitäts-Polizei S. 451) besonders in Bezug auf die Lohgerber hervorhebt; doch coincidiren hier mehrere sehr anzuerkennende Ursachen, auf die wir unten wieder zurückkehren werden.

Diese Meinungsverschiedenheit hat *V. A. Riecke* zum Object einer nähern Erörterung gemacht: „Ueber den Einfluss der Verwesungsdünste auf die menschliche Gesundheit und die Begräbnissplätze in medicinisch-polizeilicher Beiziehung. 1840.“ Er hat die verschiedenen Thatsachen verglichen und ist ungefähr zu folgenden Resultaten gelangt: 1) Der schädliche Einfluss der Verwesungsdünste auf die Gesundheit und das Leben des Menschen ist durch eine hinreichende Anzahl glaubwürdiger Thatsachen erwiesen. 2) Dieser Einfluss ist jedoch nichts weniger als constant, und von verschiedenen noch nicht genügend ermittelten Bedingungen abhängig. 3) Am sichersten tritt er ein bei grosser Concentration der putriden Emanationen (besonders in geschlossenen Räumen), und kann in diesem Falle durch Asphyxien oder auch durch plötzli-

ches Erlöschen der Lebenskraft sich äussern. 4) Bei geringerer Concentration bewirken die Verwesungsdünste verschiedene Nervenzufälle von geringerer Bedeutung: Ohnmacht, Schwindel, Kopfweh, Uebelkeiten, grosse Mattigkeit u. s. w. 5) Bei lange Zeit andauernder und öfterer Einwirkung können sie nervöse und putride Fieber erzeugen und Fiebern, die aus andern Ursachen entstanden sind, einen typhösen oder putriden Charakter ertheilen. Besonders sind hier die beiden zuletzt angeführten Wirkungen als die hervorzuheben, die gerade auf die Gerbereien und deren schädliche Ausdünstungen ihre Anwendung finden dürften.

Dagegen können wir nicht unterlassen, nochmals hervorzuheben, wie die Ausdünstungen der Lohe und des lohgaaren Leders sehr kräftig und für die Respirationsorgane wahrscheinlich durch den Gehalt kleiner Staubtheilchen des Gerbstoffes, die bis in die äussersten Verzweigungen der Bronchien eindringen können, so stärkend wirken, dass wir selbst zwei Fälle anführen können, wo junge Leute, der eine von 15, der andere von 16 Jahren, beide mit entschieden phthisischer Diathese, welche dies Gewerbe ergriffen, nach kurzer Zeit nicht nur diese Anlage verloren, sondern auch jetzt, nach Verlauf von 4 Jahren, zu sehr kräftigen und muskulösen Jünglingen herangewachsen sind, wozu allerdings die vielfache Muskelbewegung und die kräftige Lebensweise, welche die Gerber zu führen pflegen, das Ihrige beigetragen haben mögen.

Ausserdem beobachteten wir einen lethal endenden Fall, wo die Frau eines Gerbers mit schon entschieden ausgesprochener florider Tuberculose noch eine lange Zeit dadurch erleichtert und gefristet wurde, dass wir

sie in dem Zimmer ihres Mannes, in dem er das lohgaare Leder bearbeitete, wohnen und schlafen liessen. Vergleiche auch hierüber *Thackrah*'s Beobachtungen in *Halfort* Krankheiten der Künstler und Gewerbetreibenden. Berlin 1845, aus *London med. and phys. Journal new Series Vol. VI.*, welche sehr von den Angaben *Ramazzini*'s differiren, der das Ansehen der Gerber als ein leichenartiges, geschwollenes, cachectisches beschreibt, ihre Respiration kurz und schnell nennt, und Milzkrankheiten und Hydrops als diesen Handwerkern vorzugsweise eigene Krankheiten aufführt. —

In Betreff der Aufsicht, welche der Staat auf die Gerbereien zu richten hat, wird diese nach den oben aufgestellten allgemeinen Gesichtspunkten sowohl für die das Gewerbe selbst Betreibenden, als auch für die Umwohnenden Sorge zu tragen haben.

1.

Was die Gerber selbst betrifft, so lehrt uns ein Blick in jede Gerberei, dass dieselben meist kräftig und gesund gebaut und seltener von Krankheiten befallen werden, als viele andere Gewerbetreibenden. Der Grund davon liegt einestheils in der gesunden kräftigen Lebensweise der Arbeiter, anderntheils in der habituellen Gewohnheit, endlich in den angewendeten Vorsichtsmaassregeln, um eine Concentration der Gase zu verhüten. Auch lassen die Meister selbst die unreinlichen Arbeiten gewöhnlich von Handarbeitern und dazu besonders gedungenen Leuten verrichten, wenigstens ist dies hiesigen Orts mehrfach der Fall. Die ganze Fabrication des Leders, das Reinigen und Umlegen der schweren Häute, besonders in den Lohgerbereien, das Bearbeiten derselben auf dem Schabebaum, das Glätten

und Walzen beansprucht einen grossen Aufwand der Muskelkräfte nicht bloss der Arme, sondern des ganzen übrigen Körpers, eine kräftige und tiefe Respiration, gesunden Appetit und regelmässige Verdauung, wozu auch der fast fortwährende Aufenthalt in der Luft und in der Nähe des Wassers viel beitragen. Ebenso wirkt der kräftige Geruch der Lohe stärkend und belebend auf die Respirationsorgane, wie man selbst empfindet, sobald man nur in eine frische Lohkammer eintritt. Ja man hat in der neuern Zeit behauptet, dass die tonisirende Einwirkung der Lohausdünstung auf die Schleimhäute vermöge ihres Gerbsäuregehaltes eine Immunität gegen die Cholera bedinge, und dass die Gerber, trotzdem sie in der Nähe des Wassers wohnten und andern putriden Effluvien ausgesetzt seien, von dieser Krankheit frei blieben — eine Behauptung, die sich bei den sämmtlichen Gerbern Petersburgs bestätigt haben soll. Unter den 20,000 während der Petersburger Epidemie 1849 Erkrankten soll sich kein einziger Gerber befunden haben; ebenso ist auch in unserer Nähe, in Merseburg, bei der ziemlich bedeutenden Epidemie 1850, die an der Saale gelegene, enggebaute Strasse, wo vorzugsweise viele Gerber, Darmsaiten- und Leimfabrikanten wohnen, von der Cholera frei geblieben. Nach den Mittheilungen von *Bricheteau*, *Chevalier* und *Furnari* (*Annales d'Hygiène publique* 1842, *Juillet*) wurde zur Zeit der Cholera-Epidemie in Paris auch kein Kloakenfeger von derselben hingerafft. Man hat auch die Gerbsäure innerlich angewendet; *cf.* die ärztliche Flugschrift von *A. v. Graefe:* das *Acidum tannicum* als Choleramittel. Berlin 1848. Indess können wir aus einzelnen Thatsachen, die vielleicht nicht einmal

ganz verbürgt sind, nicht gleich Schlüsse ziehen, die ältere Erfahrungssätze umstossen, besonders da selbst die Bestätigung derselben immer noch keinen Beweis gäbe, indem bei relativ so mässigen Epidemien recht gut einige Tausend Menschen durch Zufall verschont werden können. Dagegen geht aus einer von *Schlegel* (*Henke*'s Zeitschrift 1838 I. S. 98.) mitgetheilten statistischen Notiz aus dem Juliushospital in Würzburg hervor, dass vom Jahre 1786—1801 die 21 Meister unter ihren Leuten 160 Kranke daselbst hatten, nämlich 56 mit Wechselfieber, Nerven- und Brustfieber, 17 mit gastrischen Störungen, 16 mit Rheumatismen und mehrere mit Lungensucht, woraus hervorzugehn scheint, dass die Gerber mehr sthenischen als asthenischen Krankheiten unterworfen sind, was bei ihrer anstrengenden Thätigkeit auch leicht erklärlich ist. — Was nun auf der andern Seite die allerdings schädlichen und irrespirablen Gasarten, die durch den Verwesungsprocess hervorgerufen werden, betrifft, so können wir gerade dem vorwaltendsten Bestandtheile derselben, dem freien (und kohlensauren) Ammoniak, wenn dasselbe nicht zu concentrirt einwirkt, keinen so nachtheiligen Einfluss auf die Athmungsorgane vindiciren. Bekannt genug ist die therapeutische Anwendung desselben bei chronischen Catarrhen und der Lungensucht in den besonders früher empfohlenen Viehstallkuren, und die eben von uns angeführten Thatsachen beweisen, dass es in verdünnterm Gemenge mit atmosphärischer Luft wenigstens keinen nachtheiligen Einfluss sogar auf schwache Lungen ausübe.

Die übrigen angeführten Gasarten, als: Schwefel- und Phosphorwasserstoff, Schwefelwasserstoff-Ammo-

niak, Kohlensäure, die Kohlenwasserstoffarten und die specifischen Gerüche sind allerdings irrespirabel und narcotisch wirkend; da dieselben aber immer nur in verhältnissmässig geringerer Quantität mit der atmosphärischen Luft und nicht immerwährend eingeathmet werden, so wirken dieselben weniger intensiv und die habituelle Gewohnheit schwächt nach und nach ihren nachtheiligen Einfluss, was man besonders bei Lehrlingen beobachten kann, denen diese Emanationen anfangs sehr unangenehm, später aber gleichgültiger und fast gar nicht mehr bemerkbar werden. Interessant ist in dieser Beziehung *Parent-Duchatelet*'s Schilderung der Kloakenfeger von Paris (vergl. *Henke*'s Zeitschrift 1838 Bd. I. S. 103.): „Sind diese Unglücklichen in die stinkenden Kloaken hinabgestiegen, so fühlen sie bald einen heftigen Kopfschmerz, der Mund vertrocknet und wird heiss, wie bei dem Kranken, der 8 Tage im heftigen Fieber gelegen hat; kaum sind sie in den stinkenden Koth hinunter gekommen, so wird ihre Haut blutig, dann bedeckt sie sich mit einer dicken Kruste und es entsteht eine ekelige Eiterung. Doch seltsam! Diese Unglücklichen, welche den Tag 2 Francs verdienen, hängen an ihrer traurigen Beschäftigung, als wäre sie die schönste von der Welt. Sie arbeiten nicht nur ohne Ekel und Abscheu, sondern sogar gern und freudig; diese Unglücklichen, die, von der ganzen übrigen Welt getrennt, daran gewöhnt sind, einander zu lieben, zu beklagen, beizustehn und zu retten, kümmern sich um nichts, als um die Kloaken, in denen sie leben,“ u. s. w. Ein èclatantes Beispiel von Abstumpfung und habitueller Gewohnheit. Uebrigens ist die Kaste der Kloakenfeger, mit Ausnahme ihrer Feinde *la Mitte* und *le Plomb*,

meist gesund, und sie erzeugen gesunde Kinder, die sich gewöhnlich dem väterlichen Gewerbe wieder zuwenden. (*cf. Brichetau*, *Chevalier* und *Furnari* a. a. O. *Halfort* a. a. O. *p.* 262.)

Sind dagegen die Verwesungsdünste, besonders über den Kalkäschern, den Weichkufen und in den Schwellkasten und Schwitzkammern, concentrirter, wie im heissen Sommer bei stärker und schneller vor sich gehendem Verwesungsprocesse, oder im kalten Winter, wo sie von der schweren Atmosphäre niedergehalten werden und ihre Expansibilität geringer ist, so klagen auch ältere Gerber über die intensivere Einwirkung auf die Respiration und werden von Schwindel und Ohnmachten, auch wohl Blutspeien, befallen, weshalb sie die Weichkufen, Kalkäscher und Kammern erst einige Zeit vorher eröffnen müssen, um darin arbeiten zu können. Hält man ein brennendes Licht in dieselben, so verlöscht dies sofort. Ebenso sind auch die Ausdünstungen der frisch gegerbten loh- und besonders alaungaaren Leder sehr scharf und beizend. Wenn der Gerber sich genöthigt sieht, sein loh- und alaungaares Leder im Winter in der Stube oder den dazu bestimmten Kammern zu trocknen, so greift der scharfe Dunst des trocknenden Leders das Fensterblei an, löst es so auf, dass eine milchweisse Feuchtigkeit von den Fenstern herabrinnt, und bewirkt leicht Augenentzündungen, Husten, Engbrüstigkeit u. s. w. (*cf. Schlegel*, Gutachten über die Schädlichkeit der Gerberwerkstätten in einer Stadt. *Henke*'s Zeitschrift 1838. I. S. 97.) Es stellt sich daher als ein Haupterforderniss bei der Anlage von Gerbereien, nächst der Nähe des fliessenden Wassers zur Reinigung der Häute und dem guten Abflusse

der Unreinigkeiten in dasselbe, die Nothwendigkeit dar, einen immerwährenden Luftzug herstellen zu können; weshalb sie schon um der Arbeiter selbst willen nicht inmitten hoher Nachbargebäude und in engen Hofräumen liegen dürfen.

Wir haben oben das Beispiel der Vidangeurs von Paris angeführt, weil diese, trotzdem sie in den concentrirtesten Verwesungsdünsten leben, ein starker und kräftiger Menschenschlag sind. Nichts desto weniger wird Niemand die Verordnungen als überflüssig betrachten, welche die Ausdünstungen der Cloaken aus den Städten zu verbannen oder wenigstens zu mindern geschaffen sind, ebenso wie alle Gesetze, welche die Reinheit der Luft in den Städten bezwecken. —

Eine andere Gefahr für die Gerber liegt in der Beschaffenheit der rohen Häute, wenn diese von kranken, besonders mit Milzbrand, Rinderpest oder Tollkrankheit behafteten Thieren herrühren. Diese können leicht das Milzbrandcontagium auf den Menschen übertragen, wenn sie mit verwundeten Stellen der Oberhaut derselben in Berührung kommen; dergleichen Fälle sind schon häufig vorgekommen (vergl. auch das Regulativ vom 28. October 1835, das bei ansteckenden Krankheiten zu beobachtende sanitätspolizeiliche Verfahren betreffend, §. 98. 4. S. 149.), und wenn sich auch annehmen lässt, dass das Milzbrand-Contagium durch das Kalkwasser in den Aeschern zerstört werde, so ist doch bei der Bearbeitung der Häute vor dem Kalken eine Ansteckung leicht möglich, ebenso wie die Ausdünstung des faulenden Fleisches und Blutes solcher Thiere oder das Berühren derselben von anderm Vieh gefährlich werden kann, und deshalb ist das Abledern

solcher Häute und ihr gewerblicher Verbrauch durch das Regulativ vom 28. October 1838. §. 114. gesetzlich verboten:

> „Die an einer Milzbrandkrankheit crepirten Thiere dürfen nicht abgezogen werden, sondern müssen mit Haut und Haaren — nachdem die Haut vorher, um sie unbrauchbar zu machen, an mehrern Stellen durchschnitten worden, — in 6 Fuss tiefe Gruben geworfen, in denselben mit einer wenigstens eine Hand hohen Schicht Kalk überschüttet und sodann mit Erde und Steinen bedeckt werden."

Ebenso gefahrbringend sind die Häute der an der Rinderpest oder Löserdürre gefallenen Thiere, und wenn auch durch das Publicandum der Königlichen Regierung zu Marienwerder vom 24. December 1829 die Gerberlohe als Vorbeugungsmittel gegen die Rinderpest und das Beispiel eines Rothgerbers, der alle dergleichen Häute verarbeitet hatte, ohne dass er selbst oder sein Vieh angesteckt worden, angeführt wird, so fehlen darüber noch hinreichende Bestätigungen, und schon durch das Abhäuten selbst und den gemachten Unterschleif wird die Gefahr bedingt. Dagegen bestehn darüber mehrfache durch die Erfahrung begründete Verordnungen im Patent und Instruction vom 2. April 1803 wegen Abwendung der Viehseuchen und anderer ansteckenden Krankheiten, ingleichen wie es bei eingetretenem Viehsterben gehalten werden soll; §. 59.:

> „Die Ablederung des Rindviehes wird zu allen Jahreszeiten verboten und es soll statt dessen mit Haut und Haaren, nachdem die Haut über dem ganzen Körper eingeschnitten worden, ver-

graben und die Cadaver in den Gruben mit ungelöschtem Kalke bedeckt werden."

Ebenso in der Verordnung wegen Abänderung und näherer Bestimmung einiger Vorschriften des Patentes vom 2. April 1803 wegen Abwendung der Viehseuchen vom 27. März 1836; §. 2. *c*):

§. 2. „Ist in dem benachbarten Auslande die Rinderpest (Löserdürre) ausgebrochen, so dürfen aus demselben: *c*) Rinderhäute nur, wenn sie völlig hart und ausgetrocknet; Hörner nur, wenn sie von den Stirnzapfen und allem häutigen Anhange befreit sind; unbearbeitete Wolle oder thierische Haare (*excl.* Borsten) dürfen nur in Säcke oder Ballen verpackt über die Landesgränze eingehen und in diesem Zustande in das Innere des Landes transportirt werden. Noch nicht völlig harte und ausgetrocknete Häute — die im Winter hart gefrornen Häute können, wie sich von selbst versteht, für trockne Häute nicht geachtet werdnn — und Hörner, die von den Stirnzapfen und häutigen Anhängen noch nicht befreit sind, müssen an der Gränze zurückgewiesen werden."

und in derselben Verordnung §. 3. b):

„Auch unbearbeitete Wolle, trockene Häute und thierische Haare (*excl.* Borsten) sind zurückzuweisen, wenn Gründe zu der Annahme vorhanden sind, dass solche aus inficirten Orten herstammen."

In gleicher Weise dürfen die Häute der an der Tollkrankheit gefallenen Thiere nicht benutzt werden (vergl. §. 97. des Regulativs vom 8. August 1835 bei

tollen Hunden, und §. 105. bei Pferden, Rindvieh und andern gebissenen Hausthieren):

§. 105. „Die Cadaver dürfen weder abgezogen, noch geöffnet werden, wenn letzteres nicht etwa von einem Arzte oder approbirten Thierarzte mit der angemessensten Vorsicht geschieht. Auch darf derjenige, der das Vergraben besorgt, nichts von dem Cadaver mitnehmen. Derselbe muss in eine mindestens 6 Fuss tiefe Grube geworfen, eine Hand hoch mit Kalk überschüttet und mit Erde und Steinen bedeckt werden.“ —

Was die Fabrication des Leders selbst und die dabei verwendeten Stoffe betrifft, so befinden sich keine darunter, welche einen entschiedenen Nachtheil für die Gesundheit der Gerber oder der Consumenten bedingten, und die ein directes Verbot der Medicinal-Polizeibehörde nothwendig machten, mit Ausnahme des Folgenden:

Die Anwendung des Arsens, als rothes oder gelbes Schwefelarsen mit Kalk vermischt, auf die Fleischseite der Häute, um das Enthaaren derselben zu beschleunigen, verbietet sich in der Lohgerberei, wie schon erwähnt, von selbst, weil die Häute dadurch zu weich werden; dagegen wird dasselbe noch in der Weissgerberei in dieser Weise vielfach angewendet, ohne jedoch für die Consumenten einen Nachtheil herbeizuführen, da die Häute nachher im Kalkwasser und der Alaunsolution bearbeitet werden, und es im Interesse der Gerber selbst liegt, das Arsenik aus den Häuten möglichst zu entfernen, weil es sonst dem Leder von Nachtheil ist. Jedenfalls ist es aber den Gerbern zu ihrem eigenen Nutzen zu untersagen, um nicht durch

Fahrlässigkeit schädliche Folgen herbeizuführen. Die Anwendung desselben geschieht zwar nur kurze Zeit: 4—6 Stunden; besonders gefährlich ist aber das Vermengen des Kalkes mit dem Auripigment oder Realgar, indem dies nur während des Löschens des Kalkes zugesetzt werden soll und sich dadurch Dämpfe von Arsen und Arsenwasserstoff entwickeln können, so dass die dabei Beschäftigten leicht einer Vergiftung ausgesetzt sind. — Mischt man in einem Glaskolben ungelöschten gebrannten Kalk mit Auripigment, feuchtet dieses stark an und leitet die sich dadurch entwickelnden Dämpfe mittelst einer gebogenen Glasröhre in eine starke Solution von Quecksilberchlorid (1 Theil auf 16 Theile Wasser), so entsteht, besonders bei starker Wärmeentwicklung, nach einiger Zeit ein feines, metallisches, violettes Häutchen auf der Oberfläche, welches aus Arsenik besteht. Der Quecksilbersublimat ist ein sehr genaues Reagens auf Arsenik, indem es noch auf $\frac{1}{1000}$ Theil empfindlich ist. — Dabei hat es nur den Vortheil, dass die Haare nach 4—6 Stunden schon gelöst werden können, während beim Bestreichen der Fleischseite mit Kalkbrei 3—4 Tage erforderlich sind; — dagegen den wesentlichen Nachtheil, dass das Leder dadurch sehr gelockert wird. Deshalb stehen die Fabrikanten selbst nach und nach davon ab; jedenfalls würde diese Procedur aber da, wo sie noch stattfindet, zu verbieten sein. —

Ebenso ist die Anwendung des Rauschgelbs beim Gelbfärben des Waschleders entschieden zu untersagen, wie wir in der Abhandlung über die Arsenikfarben schon erwähnt haben, da dieses oft nur damit trocken eingerieben wird und deshalb sehr leicht abstäubt.

Einen vollständigen Ersatz dafür bieten Schüttgelb und Ocher, welche auch meist dazu verwendet werden.

2.

Was die in der Umgegend der Gerbereien Wohnenden betrifft, so ist zunächst zu berücksichtigen, dass diese meist weder die an sich kräftigende Lebensweise der Gerber führen, noch durch die Gewohnheit gegen die putriden Ausdünstungen und Gerüche so abgestumpft sind, wie die letztern, dass sie daher stets von Neuem die Nachtheile und besonders die Unannehmlichkeiten einer solchen Atmosphäre empfinden müssen, namentlich da sich der gesündere Lohgeruch nicht so weit verbreitet, wie die Verwesungsdünste. Dagegen sind die letztern auch nie mehr so concentrirt, wie in den Gerbereien selbst. Jedenfalls ist als Resultat vielfacher Beobachtungen allgemein angenommen, dass Verwesungsdünste die Träger vorhandener Miasmen werden, oder als wesentliche Factoren zur Entwicklung epidemischer Krankheitsverhältnisse beitragen können (vergl. *Dzondi,* über Contagien, Miasmen und Gifte. 1822. S. 31. *P. I. Schneider*, über die Gifte in gerichtlicher und medicinisch-polizeilicher Hinsicht. 1821. *Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolizei. 1835. S. 421. *V. A. Riecke*, Ueber den Einfluss der Verwesungsdünste u. s. w. 1840. *Liebig*, organ. Chemie. 1841. S. 305 ff. *Schürmayer,* Handbuch der medicin. Polizei. 1848. §. 274.), und wenn uns auch das eigentliche Wesen der Miasmen noch unbekannt ist, so haben sich doch einzelne Erfahrungssätze über die Bedingungen und Träger derselben bisher als immer wiederkehrend geltend gemacht, welche einzelne Ausnahmefälle, die

ebenfalls nur als zufällige Beobachtungen auftreten, wenigstens nicht sofort zu negiren im Stande sind.

Daher sind die Umwohnenden — abgesehen von der Unannehmlichkeit dieser Gerüche — berechtigt, bei schon vorhandenen Gerbereien in ihrer Nähe die grösste Reinlichkeit, Herstellung eines guten Luftzuges, öfteres Räuchern mit Chlor oder Hineinwerfen von Chlorkalk in die Aescher, und nicht zu grosse Anhäufung von ungereinigten Häuten zu beanspruchen und zu verlangen, dass der Abfluss der fauligen, Aastheile enthaltenden Flüssigkeiten nicht nach der Strasse geschehe, und dass die Häute zum Trocknen nicht daselbst aufgehängt werden; bei neu anzulegenden aber, dass mindestens die Weichkufen, Kalkäscher, Schwellkasten und Schwitzkammern ganz aus der Nähe menschlicher Wohnungen verbannt werden, insofern die Behandlung der gereinigten Häute in den Lohgruben und das spätere Glätten, Walzen und Bearbeiten derselben keine directen Schädlichkeiten für die Umwohnenden involvirt. — Befinden sich Nachbarhäuser in der Nähe der Aescher und Weichkufen, so können die mit faulenden thierischen Stoffen imprägnirten Flüssigkeiten durchsickern und die Keller derselben verpesten und unbrauchbar machen; es ist daher Sorge zu tragen, dass die Weichkufen und Aescher in gehörige Entfernung von den Nachbarwohnungen verlegt, genau ausgemauert und mit Cement verstrichen, oder noch besser mit Trass ausgekleidet werden, um die Flüssigkeiten nicht durchdringen zu lassen. Dass sich Verwesungsdünste auf diese Art in noch weiterer Ferne verbreiten können, zeigt das von *P. Frank* a. a. O. angeführte Beispiel: man hatte im Jahre 1779 auf dem Gottesacker *des In-*

nocens zu Paris in eine 50 Fuss tiefe Grube 1500 Leichen geworfen und im nächsten Jahre waren alle Keller der Nachbarschaft so verpestet, dass jeder, der nur an den Zuglöchern vorbeiging, sogleich von heftigen Krankheitszufällen befallen wurde.

Nach dem Preussischen Allgemeinen Landrecht §. 125. Tit. 8. Th. I. müssen „Schweineställe, Kloaken, Dünger- und Lohgruben und andre den Gebäuden schädliche Anlagen“ von den nachbarlichen Gebäuden und Bäumen drei Fuss rheinisch entfernt und ausgemauert sein. —

III. Theil.

Sanitäts-polizeiliche Maassregeln.

In Rücksicht auf die angeführten Motive hat sich die oberste Medicinal-Behörde veranlasst gesehen, Verordnungen und Bestimmungen, sowohl in Bezug auf die Anlage, als auch den Betrieb der Gerbereien, zu erlassen, indem es einestheils im Interesse der Staats-Regierung liegt, die dadurch bedingten Schädlichkeiten abzuwenden, anderntheils aber die so wichtige Lederfabrication nicht zu beschränken und die bereits bestehenden und käuflich erworbenen Rechte Einzelner nicht anzutasten; vergl. *Rönne* und *Simon* II. S. 98 ff. Das Circular an sämmtliche Kammern vom 5. April 1796 wegen des Betriebes der bösartigen und gesundheitsnachtheilige Ausdünstungen erzeugenden Professionen verordnet in der Beilage: I. dass Niemandem die Anlegung und Betreibung einer Gerberei, des Corduanmachens, Leimkochens, Darmsaitenmachens und überhaupt einer solchen Profession, die mit bösartiger Aus-

dünstung von thierischen Materialien verknüpft ist, künftig anders als am fliessenden Wasser, und zwar an dessen Abfluss, auch nur in einer Gegend, wo der freie Zug der Luft nicht durch enge Bebauung gehindert ist, verstattet, und zu dem Ende bei einer solchen neuen Anlage der Ort derselben dem Polizei-Directorio zu dessen Besichtigung und Genehmigung angezeigt werden soll. II. Was die schon subsistirenden Anlagen dieser Art betrifft, welchen die zu I. gedachten Erfordernisse mangeln, so sollen zwar die Eigenthümer solcher Anlagen und ihre Gläubiger durch deren Aufhebung und Translocation nicht beeinträchtigt werden, es muss aber darauf gesehen und gehalten werden:

1) dass dergleichen Professionisten und Eigenthümer, bei einer Polizeistrafe von 5 Rthlrn. für die erste Contravention und bei Verdoppelung dieser Strafe in Wiederholungsfällen, wenn aber dieses die Contravenienten nicht bessern sollte, bei Inhibirung des fernern Betriebes ihrer Profession, an solchen Orten die zu verarbeitenden animalischen Materialien, so lange dieselben noch einen bösen, cadaverösen Geruch verbreiten, nicht von ihren Waschbänken oder von ihren Höfen auf freie Strassen oder Plätze bringen und daselbst aufhängen;
2) dass diejenigen unter ihnen, deren Anlagen und Werkstätten nicht am fliessenden Wasser belegen sind, in ihren Wohnungen tiefe Senkgruben zur Aufnahme und Verschliessung der Unreinlichkeiten anlegen, und bei 20 Rthlrn. Strafe, weder die Abgänge, noch die Jauche nach der Strasse zu abführen.

Sollten aber in der Folge Häuser, in denen Eigenthümer oder Miether die erwähnten Arten von Professionen jetzt betreiben, und die nicht nach den Erfordernissen *ad* I. beschaffen sind, zum Verkauf kommen, und von dem Käufer selbst oder mittelst Vermiethung nicht zur Fortsetzung einer solchen Profession, sondern mittelst Aenderung der dazu gehörigen oder durch einen 3 Jahre hindurch fortgesetzten Gebrauch eines solchen Hauses zu blossen Wohnungen oder andern mit keiner schädlichen Ausdünstung verknüpften und erlaubten Gewerben genutzt worden sein, so soll die Wiederherstellung eines solchen Hauses und Zubehörs zu einem Metier von der *ad* I. benannten Art nicht weiter nachgegeben werden.

Letztere Bestimmung wird durch das Rescript des Staatsrathes vom 21. August 1798 dahin modificirt:

> „dass die mit den Erfordernissen zu I. nicht versehenen Häuser, worin bereits Gerbereien, Darmsaitenfabriken und ähnliche mit schädlichen Ausdünstungen verknüpfte Gewerbe vorhanden sind, wenn solche zum Verkauf kommen, nicht weiter an dergleichen Gewerbe treibende Bürger veräussert, sondern diese von dem Kaufe zu solchem Behufe, es sei durch eigene Benutzung oder Vermiethung, ausgeschlossen werden sollen, insofern nämlich die Veräusserung an jeden beliebigen Käufer geschieht, und nicht etwa ein *heres necessarius* entweder das Grundstück in der Erbtheilung annimmt, oder es sonst zur Betreibung dieses Gewerbes seines Erblassers noch nöthig braucht."

In Bezug auf die Verordnung in Nr. I. des Circulars vom 5. April 1796:

> „dass Niemandem die Anlegung einer Gerberei künftig anders, als an fliessendem Wasser, und zwar an dessen Abfluss verstattet werden soll,“

bestimmt das Rescript des General-Directoriums vom 21. Januar 1800 folgende Fassung:

> „dass die Anlegung neuer Gerbereien auf Stellen, die nicht gerade am Abflusse des fliessenden Wassers liegen, um deswillen nicht ferner simpliciter verboten sein, sondern nur in jedem einzelnen Falle die Approbation der vorgesetzten Kammer nach vorhergegangener Untersuchung der Localumstände dazu nachgesucht werden soll,“
> indem öfters Fälle eintreten können, wo die Lage einer neuen Gerberei an einer solchen Stelle, die nicht am Abflusse des Wassers liegt, höchstens nur den Nachbarn einen unangenehmen Geruch verursachen, auf ihre Gesundheit aber keinen nachtheiligen Einfluss haben wird, mithin in solchen Fällen durch ein zu strenges allgemeines Verbot die Lederfabrication ohne Noth eingeschränkt werden würde.

Nach einem Rescripte des Königlichen Ministerii vom 25. October 1823 soll die Ortspolizei-Behörde in bewohnten Gegenden Gewerbe, welche der Gesundheit direct nachtheilige Gerüche verbreiten, nicht dulden, und bei neuen Anlagen darauf sehen, dass die einen ekelhaften Geruch verbreitenden Gewerbe überhaupt nicht zu nahe an dicht bewohnten Quartieren betrieben werden. Das Rescript vom 23. August 1826 verbietet zwar nicht die Anlage einer Gerberei in der Stadt, aber

beschränkt dieselbe auf den hintern Theil des Gartens, indem auf der Vorderlinie der Strasse nicht der nöthige Luftzug herzustellen sein dürfte.

Schluss.

Aus diesen Verordnungen der Königlichen Ministerien geht hervor, dass die Ansichten der Ober-Sanitäts-Commission über die Gesundheitsgefährlichkeit dieser Gewerbe insofern sich gemildert haben, als dieselben in den spätern Verordnungen für unschädlicher gehalten werden, als in den frühern. Fassen wir die Resultate unserer Betrachtungen, so wie der angezogenen Bestimmungen, nun nochmals zusammen, so sind die Hauptbedingungen, welche zu beachten sind, folgende:

1) Unmittelbare Nähe fliessenden Wassers, womöglich am Abflusse desselben.
2) Freie Lage der Gerberei im Allgemeinen zur immerwährenden Herstellung des Luftzuges, womöglich ausserhalb der Stadt.
3) Freie Lage, insbesondere der Weichkufen, Kalkäscher, Schwitzkammern und Trockenböden, und öfteres Oeffnen derselben, besonders der drei erstern, einige Zeit vor dem Herausnehmen der Häute.
4) Abzug der fauligen Flüssigkeiten aus den Weichkufen und Kalkäschern in den Fluss und nicht auf die Strasse.
5) Entfernung der Aescher und Gruben mindestens 3 Fuss rheinisch von den Nachbarhäusern.
6) Tiefes Eingraben der faulenden Fleisch- und Blutreste mindestens 6—8 Fuss tief, — am besten Fortschaffen derselben weit ausserhalb der Stadt.

7) Verbot des Trocknens und Aushängens der Häute auf Strassen und Plätzen.

8) Verbot der Verarbeitung von Häuten an Milzbrand, Rinderpest oder Tollkrankheit gestorbener Thiere.

Zu diesen schon durch Ministerial-Verordnungen grösstentheils erledigten Momenten erlauben wir uns, nach den obigen Erörterungen folgende Modificationen vorzuschlagen:

9) Bei Anlage neuer Gerbereien müssen mindestens die Weichkufen, Kalkäscher, Schwellkasten und Schwitzkammern ausserhalb der Stadt, an dem Abflusse des Wassers angelegt; die weitere Behandlung der Häute, als der Gesundheit nicht nachtheilig, darf in der Stadt, in freigelegenen, luftigen Höfen vorgenommen werden.

10) Die Anwendung von Realgar oder Auripigment zum schnellern Enthaaren, Schwöden der Felle, was besonders noch in der Weissgerberei geschieht, ist zu untersagen, da sich beim Vermengen derselben mit dem eben löschenden Kalke Arsenwasserstoffgas entwickeln, oder doch der Arsenik als Dampf eingeathmet werden kann.

11) Die Anwendung von Rauschgelb zum Färben des gelben Waschleders zu Handschuhen und Beinkleidern ist gleichfalls schädlich, insofern dies leicht abstäubt, oder durch Einwirkung auf die Haut nachtheilig für die Gesundheit werden kann.

18.

Die Blinden im Herzogthum Oldenburg.

Vom

Dr. **Kelp,**

Mitglied des Medicinal-Collegii und Director der neuen Irrenheilanstalt.

In dem neusten Jahresbericht über das Blindenwesen und die Blindenanstalten Deutschlands von *Hientzsch*, Director der Königlichen Blindenanstalt in Berlin, wird, S. 124, meines Plans gedacht, im Herzogthum eine Blindenanstalt zu errichten, und angefragt, wie weit das Project gediehen sei. Ich erlaube mir in Bezug auf diese Anfrage dem würdigen Herrn Director *H.*, welcher mich 1851, bei meinem Besuch seiner trefflichen Anstalt, über alle Gegenstände des Blindenwesens belehrte, zu erwiedern, dass dies Project leider nicht zur Ausführung gelangt ist, indem eine von mir beabsichtigte Vereinigung einer Blindenanstalt mit der bei Delmenhorst gelegenen Anstalt des Herrn *Katenkamp* für Stotternde sich als unangemessen und unausführbar erwies, und die Errichtung einer abgesonderten an dem Kostenpunkt scheiterte, welchen sie

nothwendig erheischte, wenn sie allen Anforderungen entsprechen sollte. Dennoch gebe ich den Plan nicht auf, für das bessere Schicksal der unglücklichen Blinden unseres Landes durch Herstellung einer Anstalt zu wirken, und werde, sobald ein Erfolg in Aussicht steht, nicht ermangeln, eine öffentliche Mittheilung zu machen.

Auf meinen Antrag und nach einem von mir aufgestellten Schema ist von der Grossherzoglichen Regierung im Jahre 1850 eine Liste der Blinden des Grossherzogthums angefertigt worden, aus welcher ich im Folgenden das Wesentlichste mittheile.

Die Zahl der Blinden des Landes beläuft sich auf 149. Es verhält sich daher diese zur Population, wie 1 : 1488. In Preussen ergab die Zählung im Jahre 1849 9576 Blinde, also 1 : 1400 Einwohner; ein Verhältniss, welches dem unsrigen auffallend nahe kommt. Im Königreich Hannover befinden sich nach *Hientzsch's* Bericht 1200 Blinde, unter denen mehr wie hundert Bildungsfähige sein sollen; es stellt sich hiernach ein ganz ähnliches Verhältniss wie bei uns heraus, nämlich 1 Blinder auf 1416 Einwohner des Königreichs.

Am wichtigsten erscheint es, das Alter der Unterrichts- und Bildungsfähigen kennen zu lernen, um einen Maassstab für die Grösse einer Anstalt zu erhalten. Unsere Liste giebt die Zahl der nicht oder nur mangelhaft Unterrichteten im Ganzen auf 36 an, welche mit der der in den ersten Lebensjahren Erblindeten übereinstimmt. Vom 1sten bis 20sten Lebensjahre sind 10 weiblichen und 16 männlichen Geschlechts, 26 Blinde, welche ohne Zweifel fast alle gar nicht oder höchst mangelhaft unterrichtet sein werden. Eine Zahl, die,

als bestehend gedacht, gross genug ist, um die Errichtung einer besondern kleinen Anstalt als ein dringendes Bedürfniss erscheinen zu lassen[1]).

Es fanden sich ferner unter den 149 Blinden 62 vollkommen Blinde, während sich die übrigen 87 noch eines Lichtschimmers erfreuten; 7 waren nur mit Einem Auge blind, mit dem andern aber schwachsichtig. Die Blindheit ist in vielen Fällen mit andern Krankheiten verbunden, Reflex derselben, namentlich Gicht und Scropheln, und wahrscheinlich häufiger als nachgewiesen wurde (41 kränkliche Individuen).

Es stellte sich, übereinstimmend mit den Beobachtern in andern Ländern, heraus, dass die meisten Erblindungen im spätern Alter vorkommen, etwa nur der vierte Theil derselben sich gleich nach der Geburt oder in den ersten Kindesjahren entwickelt hat und dass die letztere gewöhnlich durch die gefährliche Augenentzündung der Neugebornen herbeigeführt ist (19 mal).

Die Königliche Blindenanstalt in Berlin hätte (1851) ausser dem Director 3 Lehrer und einen Lehrmeister, der Anweisung in Handarbeiten giebt. Obgleich dieselbe für 40 Schüler eingerichtet ist, so fand ich doch

---

1) Die Anstalt müsste wohl 12 Zöglinge aufnehmen können. Die Taubstummenanstalt in Wildeshausen enthält mindestens diese Zahl, bei einer Gesammtsumme von 129 Taubstummen des Herzogthums. Von diesen Taubstummen standen 49 im Alter von 1—20 Jahren, fast die doppelte Zahl der Blinden dieses Alters.

Die Taubstummheit ist angeboren, oder entsteht immer in dem Kindesalter, wo die Entwicklung der Sprache noch nicht begonnen hat oder im ersten Stadium sich befand. Daher die verhältnissmässig grössere Zahl der Taubstummen in diesem Alter*).

---

*) S. *Schneemann*, medic. Conversationsblatt 1851. Nr. 5.: Die Taubstummen im Hetzogthum Oldenburg.

nur 25 Zöglinge anwesend, welche in 3 Klassen vertheilt waren. Um nur Einzelnes hervorzuheben, bemerke ich, dass die verschiedenartigsten Lehrmittel vorhanden waren, wie: die trefflichen *Kummer*'schen Karten, auf welchen nicht nur die Flüsse vertieft und die wichtigsten Städte durch Punkte von Metall erhöht, sondern auch Berge und ganze Gebirgszüge nach ihren Höhenverhältnissen erhaben angegeben waren; ferner eine Handpresse, worauf die Zöglinge Sprüche, Liederverse u. s. w. in erhabener Schrift druckten — ein wichtiges Mittel, nützliche, erbauliche Drucksachen zu vervielfältigen und dieselben den Zöglingen zugängig zu machen, damit sie auch nach ihrer Entlassung aus der Anstalt nicht von Lehr- und Erbauungsmitteln verlassen bleiben; ferner Schreibmaschinen und Russische Rechentafeln für die 3te Classe. Diese Tafel hatte ganze Reihen auf Eisendraht gezogene, halb platt gedrückte Kugeln, die sich auf und nieder schieben lassen. Zum Unterricht in der Formenlehre und Geometrie wurden mit Wachs übergossene Tafeln mit Blech benutzt. Auf diesen lernten die Schüler den Griffel, das Lineal, den Zirkel und den Winkelmesser gebrauchen. Vielfache Figuren aus dem Naturreiche dienten zum Unterricht in der Naturgeschichte. Lesebücher, eine Fibel mit e r h a b e n e r Schrift, das aus der Bibel in gleicher Weise abgedruckte Evangelium Lucas, die Apostelgeschichte und die Psalmen sollten für die verschiedenen Classen der Blinden die sprachliche Ausbildung und religiöse Unterweisung bezwecken.

Bewundernswerth war die Sicherheit und Raschheit, mit welcher die Schüler der ersten Classe mit den Fingern in der Bibel lasen, so dass man glaubte,

sie sähen die vorliegende, erhabene Schrift. Dies gelang auch dann, als ich die Schüler ganz aus dem Zusammenhange gerissene Sätze lesen liess. Nicht minder erregte meine Aufmerksamkeit die Fertigkeit im Rechnen. Sämmtliche Classen zeigten eine erstaunenswerthe Anstelligkeit für diese geistige Beschäftigung. Es löste die erste Classe zusammengesetzte Regel-de-tri-Aufgaben im Kopfe leicht und schnell; lange schwierige Exempel, welche die sehenden Kinder nur an der Tafel ausrechnen können. In Handarbeiten wurde unter der Anleitung des ausgezeichneten Lehrmeisters *Breetz*, welcher, früher selbst blind und ein Schüler der Anstalt, durch eine glückliche Operation das Sehvermögen erhalten hat, viel geleistet, vorzüglich in Stroh- und Mattenflechten, Korbmachen, Verfertigen von Schuhen aus Tuchstreifen. Seilerarbeiten, welche in der Blindenanstalt zu Hannover in vorzüglicher Güte angefertigt werden, fehlten hier. Es herrschte eine lobenswerthe Thätigkeit, Munterkeit, Liebe zur Sache überall, wie sie nur zu wünschen ist. Herr Director *H.* ist ganz erfüllt von der Aufgabe seines hohen Berufs, hat das regste Interesse für die segensreiche Entwicklung des Blindenwesens, wovon sein Bericht den offenkundigsten Beweis giebt, und wird gewiss bereit sein, seinen Rath zu ertheilen, wo es bei Errichtung von Blindenanstalten gewünscht werden sollte. Für die freundliche Aufnahme, welche Herr *Katenkamp*, Vorstand des Instituts für Stotternde, und ich bei ihm fanden, haben wir unsern verbindlichsten Dank abzustatten.

Wer sich specieller über die Blindenanstalten, auch über die Einrichtungen der in Deutschland bestehenden Anstalten belehren will, findet alles vollständig zusam-

mengestellt in dem oben erwähnten Jahresbericht des Directors *Hientzsch*, Berlin 1854. — Das oben Gesagte, das schwache Erinnerungsbild eines Besuchs, ist nur leicht hingezeichnet und zu unvollständig, um das Leben und Wirken der Anstalt zu veranschaulichen, es knüpfte sich zufällig an die Statistik, deren Mittheilung lediglich in Betracht kam.

19.

Ueberschreitung ihrer Befugnisse Seitens einer Hebamme,

und Tod der Entbundenen durch Darm- und Netzvorfall aus einer Scheidenruptur.

Obductions-Bericht

vom

Dr. **Klusemann,**
Kreisphysicus in Burg.

Ein Fall, wie derjenige ist, welchen ich im Nachstehenden den Lesern dieser Zeitschrift mittheilen will, kommt gewiss so selten vor, und dürfte in den Annalen der gerichtlichen Medicin so wenig häufig verzeichnet, ja vielleicht sogar, wenn wir Ursache und Wirkung dabei im Auge behalten, der erste derartige sein, dass ich deshalb die Veröffentlichung desselben, und zwar in der hier beibehaltenen Form eines Obductions-Berichtes, für gerechtfertigt halte, indem Fälle dieser Art gewiss weniger durch abstracte, wissenschaftliche Abhandlungen, als eben durch die Bekanntmachung der einzelnen concreten Fälle erörtert werden können und somit auch der hier gebotene Obductions-Bericht mit allen seinen, vielleicht grossen Mängeln, doch einen

Platz in dieser Zeitschrift finden dürfte. Diejenigen Fälle, welche mir zur Vergleichung vorliegen, und welche sich in *Loder*'s Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneikunde Bd. II. 3. S. 544 ff. v. J. 1799. und in *Henke*'s Zeitschrift Bd. XV. Hft. 1. S. 19, XXXIII. 1. S. 78, XXXIV. 1. S. 91 ff., S. 150 ff. verzeichnet finden, sind von dem hier berichteten wesentlich verschieden, wie das weiterhin aus einer kurzen Darlegung derselben ersichtlich sein wird.

Am 6. September 1855 wurde die kräftige, vierzig und einige Jahre zählende Frau des Arbeitsmanns *L.* zu L. von ihrem elften Kinde entbunden. Die Frau hatte bis zum Tage der Entbindung ihre oft schweren Arbeiten verrichtet, namentlich oft schwere Gegenstände gehoben; die Entbindung selbst aber war in Zeit von 5 Stunden, ohne ärztliche Kunsthülfe, mit Ausnahme der Ausschliessung der Placenta, beendigt, und ein kräftiges Kind geboren.

Ueber die weitern Ereignisse sind nun zunächst, da eben ein Arzt bei der Entbindung nicht zugegen war, nur die von der bei dieser Entbindung beschäftigt gewesenen Hebamme, und dann die von dem Ehemanne der Entbundenen, so wie endlich auch die von der Wöchnerin selbst dem später hinzugerufenen Arzte gemachten und von diesem an Gerichtsstelle zu Protocoll gegebenen Aufschlüsse vorhanden, welche ich hier, als von der grössten Wichtigkeit für die Motivirung des später abgegebenen Gutachtens, mit so wenigen Worten mittheilen will, als dies, ohne Sinnveränderung durch solche Abkürzungen zu verursachen, geschehen kann.

Was also zuerst die Angaben der Hebamme an-

betrifft, so ist sie des Morgens um 5 Uhr zu der Kreissenden gerufen, hat eine regelmässige, ganz günstige Kindeslage, nämlich eine Scheitellage, vorgefunden, und als die Kreissende nach der etwanigen Nothwendigkeit ärztlicher Beihülfe selbst gefragt hat, dieser versichert, dass ärztlicher Beistand nicht nothwendig sei. Diese Versicherung der Hebamme zeigte sich auch als wohl begründet, indem bereits, obgleich stärkere Geburtswehen nach der eigenen Angabe der Entbundenen erst zwischen 7 und 8 Uhr sich einstellten, bereits um 10 Uhr das Kind geboren war, und zwar ohne alle weitern, irgendwie Gefahr andeutenden Erscheinungen, so dass z. B. in den Auslassungen der Hebamme und auch der Andern nicht einmal von einer unmittelbar nach Ausschliessung des Kindes Statt gehabten, auch noch so geringfügigen Blutung die Rede ist. Nach Verlauf von einer halben Stunde habe sie, so sagt die Hebamme weiter aus, die Nabelschnur um die Finger gewickelt und leise gezogen; die Nachgeburt sei aber nicht gekommen, sondern nur etwas Blut, und die Entbundene habe den Anschein gehabt, als ob sie ohnmächtig werden würde. Von diesen Angaben differiren die von dem Ehemanne *L.* gemachten in der Art, dass er den zwischen der Geburt des Kindes und diesen von der Hebamme Behufs Entfernung der Placenta gemachten Versuchen liegenden Zeitraum auf einige Minuten beschränkt, die Mittheilungen der Hebamme auch der Art vervollständigt, dass ersichtlich wird, der Nabelstrang sei bei dem von der Hebamme gemachten, angeblich leisen Zuge abgerissen, was von dieser Letztern ganz mit Stillschweigen übergangen wird, und wovon sie auch, nach der auf

Befragen gegebenen Auskunft, gar nichts bemerkt haben will. Dies abgerissene Ende Nabelschnur soll nach Angabe des Dr. *L.*, der es später noch zu Gesicht bekommen, über 18 Zoll lang gewesen sein. Nach Ablauf von wieder einer halben Stunde — also gemäss der Angabe der Hebamme: einer Stunde, gemäss der des *L.* nicht viel über eine halbe Stunde — nach der Geburt des Kindes will nun die Hebamme, da die Austreibung der Nachgeburt noch nicht erfolgte, mit den Fingern eingegangen sein, um zu sehen, ob die Nachgeburt angewachsen sei und in welcher Lage sie sitze. „Da sprang die Frau *L.*“ — so sagt die Hebamme weiter aus — „mit einem Male in die Höhe und hob das linke Bein auf. Durch dieses Aufspringen wurde ich natürlich an meinem Versuche gehindert, und als sie sich wieder hingesetzt hatte (nämlich in den Gebärstuhl), ging ich mit meinen Fingern nochmals vorsichtig hinein. Da“ — also erst beim zweiten, vorsichtigen Eingehen mit den Fingern und nicht früher — „kam mir plötzlich eine grosse Menge Blut entgegen, in welcher ich etwas Compactes fühlte, was ich im Augenblick für die Nachgeburt hielt, und was mich auch veranlasste, zu der Frau zu sagen: jetzt kommt sie (nämlich die Nachgeburt). Bei näherer Untersuchung fand ich jedoch leider zu meinem grossen Schrecken, dass es ein Darm war. Als ich mit meiner Hand heraus war, fiel der Darm hinter mir her, und zwar in der Länge von etwa 3 Zoll.“ — . . . .

Darauf wurde der Wundarzt I. Klasse *K.* zu Hülfe gerufen und demselben von dem *L.* eröffnet, dass sein Beistand von der Hebamme gefordert werde, weil die Nachgeburt angewachsen sei; von der Frau *L.* ihm aber

noch mitgetheilt, dass die Hebamme mit der Hand eingegangen sei, um sich von dem Stande der Nachgeburt zu überzeugen, wobei sie, die *L.*, grosse Schmerzen gehabt habe, und worauf die Hebamme von fernern Versuchen abgestanden sei, mit dem Bemerken, dass sie nun nicht mehr helfen könne und ein Geburtshelfer zugezogen werden müsse. Der Ehemann *L.* vervollständigt diese Angaben seiner Frau dahin, dass, als die Hebamme zum zweiten Male den Versuch machte, die Nachgeburt zu holen, seine Frau laut aufgeschrieen und zu derselben gesagt habe: Frau, du reissest mir ja die ganzen Gedärme auseinander. Die Hebamme habe hierauf gesagt: „jetzt habe ich sie“ (nämlich die Nachgeburt), habe sich aber hierin geirrt. Seine Frau sei darauf in Ohnmacht gefallen, von ihm und der Hebamme ins Bette gelegt, und jetzt erst habe diese Letztere erklärt, dass die Herbeirufung eines Arztes nothwendig sei. Ob die Hebamme den Versuch gemacht habe, die Nachgeburt zu lösen, weiss der *L.* nicht. „Indessen ist sie“, so lässt derselbe sich vernehmen, „nachdem sie beim ersten Male schon erklärt hatte, dass die Nachgeburt angewachsen sei, nochmals hineingefahren (*sic*), welches sie nach meiner Ansicht nicht hätte thun müssen.“

Der zuerst herbeigerufene Arzt *K.* fand bei der von ihm vorgenommenen Untersuchung ein Convolut von Gedärmen und ausserdem einen Theil vom Netz vor den äussern Geschlechtstheilen liegen, und bei genauer Besichtigung den Dickdarm durchgerissen, dessen eines Ende in der Unterleibshöhle, das andere ausserhalb derselben befindlich war. Ausserdem diagnosticirte derselbe einen Riss der Gebärmutter, und

dass die Nachgeburt sich nur theilweise in derselben befinde. — Erst nach drei Tagen starb die Frau.

Auf Grund dieser Angaben wurde ich demnächst von der Staatsanwaltschaft aufgefordert, mich schleunigst darüber äussern zu wollen, ob nach den vorliegenden thatsächlichen Ermittelungen eine Schuld der Hebamme zu beweisen, und ob eine Obduction der Leiche der *L.* im Stande sein würde, darzuthun, dass die den Tod der *L.* herbeigeführt habende Verletzung durch Schuld der Hebamme entstanden sei?

Meine Antwort lautete im Wesentlichen dahin, dass, was zunächst das Verfahren der Hebamme und eine daraus etwa hervorgehende Schuld anlangt, dieselbe einen Geburtshelfer erst habe herbeirufen lassen, als der Schaden bereits verursacht war, und obgleich sie schon durch die Neigung zur Ohnmacht und durch die Schmerzensäusserungen der Frau *L.* gleich im Beginne der von ihr gemachten Versuche zur Herausbeförderung der Placenta hätte gewarnt sein sollen, diese Versuche nicht zu wiederholen, dies doch gethan habe, und dass ihr dabei hätten die §§. 295., 546., 547., 548. ihres Lehrbuchs im Gedächtniss sein sollen; dass, da wahrscheinlich mehr geschehen sei, als die Hebamme zugebe, um ein Urtheil darüber sich zu bilden, es darauf ankomme, zu ermitteln, welche Verletzungen stattfänden, ob entweder 1) Zerreissung des Uterus, wie Herr *K.* diagnosticirt, oder 2) was mir wahrscheinlicher sei, Zerreissung des Scheidengewölbes, oder endlich 3) Umstülpung des Uterus mit oder ohne Zerreissungen, indem sich aus diesen Dingen, wenn sie sich vorfänden, Schlüsse ziehen lassen dürften auf die von der Hebamme vorgenommenen Handlungen und

auf den Grad der bei den vorgenommenen Manipulationen aufgewendeten Gewalt, je nachdem etwa krankhafte Beschaffenheit der in Rede stehenden Organtheile vorhanden oder nicht vorhanden gewesen, weil bei normaler Beschaffenheit dieser Theile das Eingehen mit zwei Fingern, wie die Hebamme dies vorgiebt[1]), keine solche Zerreissungen verursachen könne; dass sich nun zwar *a priori* die Frage nicht beantworten lasse, ob sich jetzt, nachdem die Leiche schon seit mehrern Tagen in der Erde gelegen, noch Alles werde zur Genüge erkennen lassen, dass sich jedoch die hauptsächlichsten der hier angeführten pathologischen Zustände, nämlich Zerreissungen einzelner Organtheile und Umstülpung der Gebärmutter, wenn sie vorhanden, wohl noch würden feststellen lassen. — Hierauf wurde von der Königlichen Staatsanwaltschaft die Wiederausgrabung und Obduction der seit etwa 12 Tagen begrabenen Leiche verfügt, und die am 20. September vorgenommene Section lieferte folgende wesentliche Resultate:

I. Aeussere Besichtigung.

2) Der Leichnam zeigt bereits einen so hohen Grad von Verwesung, dass aus dem Ansehen eine Feststellung des Alters der Verstorbenen nicht wohl möglich ist.

3) Nach den Angaben der gegenwärtigen Zeugen ist die Frau 40 und einige Jahre alt gewesen.

---

1) Die Zahl der zu dieser Untersuchung gebrauchten Finger hat die Hebamme bei ihrer Vernehmung allerdings nicht genannt, aber ausdrücklich gesagt: ich ging mit meinen Fingern ein, um zu untersuchen u. s. w., und die Voraussetzung ist also gerechtfertigt, dass sie damit hat sagen wollen, sie habe in gewöhnlicher kunstgerechter Weise untersucht.

8) Die sämmtlichen Körpertheile zeigten äusserlich sich bereits in jauchender Verwesung begriffen.

9) Der Leib war denn auch von Gas enorm aufgetrieben.

10) An allen Stellen liess sich die Oberhaut mit Leichtigkeit abstreifen.

11) Zwischen den Schenkeln, vor den Geschlechtstheilen lagen eine Menge durch Jauche sehr verunreinigte Lumpen, und zwischen ihnen ein grosser Theil des Darmkanals.

12) Mit Sorgfalt auseinander genommen, wurde in den Darmtheilen ein grosser Theil des Dünndarms und ein kleiner Theil vom Dickdarm erkannt.

13) An dem letztern, dem Dickdarm, erkannte man noch den Wurmfortsatz.

14) Die hier in Rede stehenden Darmtheile waren von einem andern, noch aus den Geschlechtstheilen hervorsehenden Ende von ungefähr 2 Zoll Länge getrennt.

15) Ob diese Trennung rein durch Verwesung hervorgebracht oder durch andere Ursachen herbeigeführt worden ist, lässt sich nicht bestimmen.

16) Es wurde nämlich von dem bei der Obduction gegenwärtigen Wundarzt I. Kl., Herrn *K.*, den Unterzeichneten mitgetheilt, dass bei dem Hineinlegen des Leichnams in den Sarg mit den über den Sargrand hängenden Eingeweiden in der Art roh umgegangen sei, dass man sie mit einer Mistgabel aufgenommen und in den Sarg gelegt habe.

17) Es wurden diese Darmtheile gemessen und betrug die Länge ungefähr 8 Fuss.

18) Ein einzelnes Stück Dünndarm, welches abgerissen war, hatte 1 Fuss Länge.

II. Innere Besichtigung.

A. Eröffnung der Bauchhöhle.

21) Nach Durchschneidung der Bauchdecken, wobei sorgfältig jede Verletzung eines Organtheils vermieden wurde, zeigten sich diese durch die Verwesung zum Theil schon sehr verändert.

22) Der Darmkanal war von Gas so sehr aufgetrieben, dass es sehr schwer hielt, bei diesem Zustande die einzelnen Theile desselben, Dünndarm und Dickdarm, von einander zu unterscheiden.

23) In den von Gas sehr ausgedehnten Magen wurde, um Raum zu schaffen, ein kleiner Einschnitt gemacht, aus welchem das Gas entweichen konnte.

24) Nachdem der Magen hierauf zusammengefallen war, zeigte sich die Leber, aber vollkommen matschig, so dass sie z. B. beim Anfassen mit der Pincette auseinander ging.

25) Vom Netze war nichts zu erkennen.

26) Im untern Theile der Bauchhöhle fiel die sehr ausgedehnte Gebärmutter in die Augen, welche sich blasenartig anfühlte, und vorzüglich dadurch als Gebärmutter erkannt wurde, dass die Muttertrompeten daran gesehen wurden.

27) Um für die Besichtigung der Gebärorgane Raum zu schaffen und um die Stelle zu finden, wo die hauptsächlichsten Verletzungen sich zeigen

würden, wurde zunächst der Zwölffingerdarm in der Nähe des Magens doppelt unterbunden und durchgeschnitten.

28) Darauf wurde der Darmkanal vorsichtig frei präparirt und allmälig aus der Bauchhöhle herausgenommen.

29) In dem ganzen Verlaufe des Darmkanals zeigten sich Kothmassen.

30) Die Häute des Dünndarms zeigten an verschiedenen Stellen verschiedene Farbe, indem dieselben zum Theil blass, zum Theil von ziemlich intensiv rother Farbe waren.

31) Woher diese Röthe herrühre, liess sich bei dem hohen Grade der Verwesung natürlich nicht ermessen.

32) In der linken Körperseite lag das Ende des Dünndarms getrennt von dem übrigen Theile des Darmkanals mit zackigen Rändern.

33) In einer Länge von ziemlich 2 Zoll zeigte dies Ende des Dünndarms eine schwarze Färbung.

34) Es wurde demnächst nach dem andern Ende des Darmkanals gesucht, und gefunden, dass dasselbe durch die Geburtswege nach aussen ging.

35) Dasselbe wurde mit Vorsicht zurück in die Bauchhöhle gezogen, wobei sich zeigte, dass ein grosser Theil des Netzes damit zusammenhing, welcher auf diese Weise in die Bauchhöhle wieder zurückgebracht wurde.

36) Die hier vor Augen kommenden Darmparthien waren in grösserm Umfange missfarbig.

37) Es zeigte sich nun auch das durchgerissene Ende des Dickdarms mit gezackten Rändern.

38) Es war das *Colon ascendens*, an welchem der Riss sich zeigte.

39) Ein Kotherguss in die Bauchhöhle konnte nicht aufgefunden werden, und es giebt der Herr *K.* bei dieser Gelegenheit an, dass bei der von ihm vorgenommenen Untersuchung der Lebenden grosse Massen Koth sich nach aussen ergossen hätten.

40) Es wurde jetzt, nachdem der ganze Darmkanal aus der Bauchhöhle entfernt war, die Gebärmutter vorsichtig in die Höhe gehoben, und hier zeigte sich allerdings auf der hintern Beckenwand, zwischen dieser und der hintern Wand der Gebärmutter, eine kleine Quantität Koth.

41) Der Höhendurchmesser der Gebärmutter von ihrem Halse bis zum Grunde betrug noch 7 Zoll,

42) der Breitendurchmesser am Grunde 6 Zoll.

43) Das ganze Organ zeigte sich sehr schlaff.

44) Ein Einriss ist weder in der vordern noch hintern Wand, noch an der Seite.

45) Dagegen aber zeigte sich an derjenigen Stelle, wo das Scheidengewölbe mit dem Gebärmutterhalse sich verbindet, ein so bedeutender Einriss, dass durch denselben alle die in Rede stehenden Organtheile leicht und bequem durchpassiren konnten.

46) Hiernach wurde die Gebärmutter von dem eben beschriebenen Riss aus an ihrer linken Seite vorsichtig auseinander geschnitten.

47) Das Gewebe der Gebärmutter war noch ziemlich fest, und zeigte sich brandige Zerstörung an derselben nicht.

48) An der hintern Wand, und zwar am obern Theile, zeigten sich Reste der Nachgeburt.

49) Wir sagen Reste, weil dieselbe in solchem Grade matschig war, dass sie sich kaum noch unterscheiden liess, und nur das anders beschaffene Gewebe der Gebärmutter selbst und die nach Lospräparirung dieser Nachgeburtsreste sich präsentirende glatte, mehr weissliche Fläche der Gebärmutter liessen den Unterschied erkennen.

50) Diese Nachgeburt war im ganzen Umfange mit der Gebärmutterwandung verwachsen.

51) Von der Nabelschnur fand sich nichts mehr, so wenig als von den Eihäuten.

52) Was die übrigen Organtheile der Unterleibshöhle anlangt, so waren die Nieren schon vollständig erweicht, und nicht mehr zu untersuchen.

53) Das Pancreas war normal beschaffen.

54) Die Milz war ganz matsch.

55) Um die Vagina genau besichtigen zu können, wurden die beiden horizontalen Aeste der Schambeine durchsägt, und das Stück, welches die Symphyse bildet, fortgenommen.

56) Darauf wurde die ganze vordere Wand der Scheide durchschnitten.

57) Dieselbe zeigte sich in ihrem ganzen Umfange noch von ziemlich fester Structur, und war ein Krankheitszustand, namentlich was etwa brandige Zerstörung anlangte, nirgend wahrzunehmen.

58) Noch ist der Harnblase zu erwähnen, welche normal beschaffen war.

B. Die Brusthöhle.

60) Die Lungen in der Brusthöhle waren ganz zu-

sammengefallen und liess sich an denselben nichts mehr erkennen.

61) Eben so wenig liess sich an den andern Organtheilen der Brusthöhle noch etwas bemerken.

C. Eröffnung der Schädelhöhle.

63) Nach Entfernung des Schädelgewölbes fiel das ganze Gehirn sofort als Breimasse heraus. Es konnte daher nichts untersucht werden, und wurde hiermit die Obduction beendet.

Vergleichen wir nun zunächst diesen Fall mit den oben erwähnten, so ist eine wesentliche Verschiedenheit von denselben in die Augen fallend. — Was zuerst den im *Loder*'schen Journale angeführten anbetrifft, die durch einen Dr. *Frank* in der damaligen freien Reichsstadt Mühlhausen im Mai 1798 ausgeführte Nachoperation, so hatte dabei zwar eine regelmässige Kindeslage, aber eine vier Tage dauernde sehr schwere Geburtsarbeit stattgefunden; es soll, wie Dr. *Frank* in einer Vertheidigungsschrift behauptet, was aber von den andern Zeugen in Abrede gestellt wird, das abfliessende Fruchtwasser schon stinkend gewesen sein; und vor allen Dingen war die Ursache der Continuitätstrennung des Darmkanals ausser allem Zweifel; der vom Dr. *Frank* mit aller Mühe und Sorgfalt vorgezogene Darm wurde auf sein Geheiss von der Hebamme mit der Scheere abgeschnitten; was die Verletzung der Gebärorgane anbetrifft, so erhellt aus dem Mitgetheilten, dass bei der drei Viertelstunden lang dauernden Arbeit des Dr. *Frank*, und lediglich wohl durch diese, durch welche er Stücke der Placenta zu Tage förderte (a. a. O. S. 575 u. 578) ein Durchbruch

des Uterus bewirkt worden ist, der offenbar durch die lange Geburtsarbeit in einen sehr leidenden Zustand versetzt war (s. *Loder's* Journal Bd. III., S. 186, wo sich das Facultäts-Gutachten der Universität Göttingen vom 9. Januar 1800 findet). Eben so hatte bei dem in der *Henke*'schen Zeitschrift Bd. XV. Hft. 1. S. 19 ff. mitgetheilten Falle die Geburtsarbeit bei Vorfall des einen Arms und der Nabelschnur schon einen ganzen Tag und eine Nacht hindurch angedauert. Ob eine vollkommene Queerlage stattgefunden, wird nicht erwähnt. Bei Ankunft des Geburtshelfers, Medicinalraths Dr. *Vogler* zu Wallmeroth, war die Frau bereits todt und die Section wies einen Riss in der vordern Wand der Vagina und des Uterus, aber zugleich auch offenbar gangränose Beschaffenheit der erstern nach. Von Vorfall der Eingeweide ist nicht die Rede, und es ist dieser Fall also, wie ersichtlich, von dem uns vorliegenden, sehr wesentlich verschieden. Bei dem in derselben Zeitschrift Bd. XXXIII. Hft. 1. S. 81 ff. mitgetheilten Falle von Einreissung der vordern Wand des Uterus war der Kopf des Kindes abgerissen und bei der Section stellte sich heraus, dass die Ränder des 3" langen Risses des Uterus, bei normaler Beschaffenheit der übrigen Parthien desselben, und der *tubae Fallopii*, der *ovaria*, *ligamenta uteri*, der Vagina, deren Gefässe stark mit Blut ausgespritzt waren, so wie der ebenfalls zerrissenen Harnblase, schlaff und missfarbig waren. Dies lässt einerseits auf ein, schon zur Zeit der durch den Geburtshelfer verrichteten Entbindung, vorhandenes, bedeutendes Kranksein dieses Organs schliessen, da der Anfang der Geburtsarbeit schon am 13. oder spätestens am 14. Februar, die Entbindung

aber und der Tod der Frau am 16. Februar Abends, am 17. die Anzeige des Falles und am 18. die Obduction Statt hatte, also Zeit und Grund genug zu einer Erkrankung des Uterus gegeben war, dieses Missfarbigsein eines so kleinen Theils des Organs aber schwerlich auf Rechnung des Verwesungsprocesses zu schreiben sein dürfte, zumal, da an der ebenfalls zerrissenen Harnblase ein Gleiches nicht bemerkt worden, und der ganze übrige *Tractus intestinorum* noch intact sich zeigte; andererseits aber zeugt auch der diesem gegenüber weit vorgeschrittene Verwesungsprocess an der Frucht, der hier Statt hatte, dass dieselbe, wie dies auch von den Obducenten angenommen worden, und durch die weitern gerichtlichen Untersuchungen bestätigt ist, schon früher abgestorben war, was wieder genügende Veranlassung zur Erkrankung des Uterus geben konnte. Es ist also auch dieser Fall dem unsrigen in keiner Beziehung an die Seite zu stellen.

Die beiden in Bd. XXXIV. S. 91—108 und 109 bis 121 mitgetheilten Fälle sind von dem hier besprochenen aber so ganz verschieden, dass ich ihrer nicht weiter Erwähnung thun will. Andere Schriften über diesen Gegenstand haben mir leider nicht zu Gebote gestanden, um dort erwähnte Fälle mit dem hier vorliegenden vergleichen zu können. —

Es möge nunmehr das von mir in dieser Sache abgegebene Gutachten hier folgen, und wenn dasselbe vielleicht zu weiterer Besprechung dieses Thema's Veranlassung geben sollte, aus welcher Belehrung zu schöpfen ist, so soll es mir lieb sein, auch wenn meinen hier ausgesprochenen, jetzt von mir für richtig gehaltenen Ansichten, entgegen getreten, und dafür an-

dere durch überzeugende Gründe geltend gemacht werden. —

Die Geschichtserzählung, mit welcher die Obductions-Berichte zu beginnen pflegen, kann ich füglich fortlassen, da zu Eingang dieser Abhandlung das zum Verständniss Nothwendige bereits mitgetheilt ist, und kann mit dem zu Protokoll gegebenen vorläufigen Gutachten fortfahren, um daran dann das später abgegebene motivirte Gutachten anzuknüpfen.

Das Gutachten lautete dahin: dass die in der Leiche der Frau *L.* vorgefundenen bedeutenden Verletzungen nicht von selbst und durch den blossen Act der Geburt, oder durch eine mit Vorsicht veranstaltete blosse geburtshülfliche Untersuchung, wie dies von der Hebamme in der Voruntersuchung angegeben, entstanden sein können, sondern dass dabei in weit grösserm Maasse ein actives Verfahren wirksam gewesen sein muss; dass aber die Verletzungen unzweifelhaft die Ursache des Todes der Frau *L.* gewesen sind.

Motivirtes Gutachten.

Diesen unsern Ausspruch müssen wir nach reiflicher Ueberlegung auch hier wiederholen und wollen uns bemühen, durch Gründe denselben zu stützen.

Wir haben hier eine Entbindung, welche, wenn auch in den Voruntersuchungs-Acten von stets schweren Entbindungen die Rede ist, nach dem, was uns von dieser letzten, der elften, aus den Acten bekannt ist, in ihrem Hergange bis zum Ende des vierten Zeitraums, d. h. bis zur vollendeten Geburt des ganzen Kindes, eine durchaus normale, und nicht zu den schweren zu zählende ist. Ihre Dauer bis dahin waren fünf

Stunden, während bei Mehrgebärenden die Dauer dieser vier Geburtszeiträume sich von 5½ bis auf 16½ Stunde erstrecken kann (s. §. 247. des Hebammenlehrb. v. *Schmidt*), ohne dass man deshalb allein schon die Geburt eine schwere nennen könnte. Eine solche wird (*Busch's* Lehrb. der Geburtskunde §. 205.), in sofern sie noch innerhalb der Gränzen der Regelmässigkeit bleibt, dadurch bezeichnet: „dass die Wirkungen der Geburtsthätigkeit ausser Verhältniss gering sind in Beziehung auf die angewendete Kraft, so dass bei grosser lebhafter und dauernder Anstrengung der vorliegende Kindestheil nur langsam vorrückt, und die Dauer der Geburt bei grossem Kraftaufwande verlängert wird." Davon ist hier nicht die Rede; die starken Wehen fingen sogar erst zwischen 7 und 8 Uhr an, und um 10 Uhr war das Kind geboren. Von andern Vorkommnissen, welche diese Geburt zu einer solchen schweren hätten stempeln können, als z. B. Blutungen, Ohnmachten, Krämpfen, mechanischen Hindernissen in den Geburtswegen, ist nichts dagewesen, und auch von einer aussergewöhnlich grossen Kraftanstrengung, welche nothwendig gewesen wäre, um die Austreibung des Kindes zu erwirken, und welche also (nach §. 205. des Hebammenlehrb. v. *Schmidt*) auch bei kurzer Zeitdauer des ganzen Geburtsgeschäftes doch die Geburt zu einer schweren gemacht, oder von aussergewöhnlichen Schmerzenskundgebungen Seitens der Kreissenden, welche dieselbe zu einer solchen gestempelt haben würden, ist nirgend die Rede. Vielmehr sind alle Vorgänge der Art, dass die Hebamme die Versicherung gab, die Herbeirufung eines Geburtshelfers, die von der Kreissenden gewünscht wurde, wie aus ihrer Frage,

ob dies nöthig sei, hervorzugehen scheint, sei noch nicht erforderlich, ihre eigene Hülfeleistung vielmehr vollkommen ausreichend. Aber dies selbst zugegeben, also zugegeben, dass eine schwere Geburt Statt gehabt habe, so zeigt sich doch auch nach Vollendung derselben noch nicht die geringste Spur einer Verletzung, keinerlei Zeichen, wie sie die bei der Obduction vorgefundenen Verletzungen unzweifelhaft sofort würden hervorgerufen haben. Es sind allerdings Fälle der Art sehr selten, ja in der Ausdehnung, wie hier Verletzungen Statt haben, und wobei das Leben noch drei Tage dauerte, ist dieser Fall vielleicht bis jetzt der erste und einzige in den Annalen der gerichtlichen Medicin, und es daher nicht möglich, mit Bestimmtheit Symptome anzuführen, welche in ihrer Folge stets eintreten müssten, und aus denen man dann sogleich die Diagnose herleiten könnte. Aber in denjenigen Fällen, welche Aehnlichkeit mit unserm haben, ist überall doch von pathologischen Erscheinungen berichtet, z. B. in einem in dem neusten Bande VI. der Monatsschrift für Geburtskunde u. s. w. von *Busch, Credé, v. Ritgen* und *v. Siebold,* Heft 2, mitgetheilten, und mit dem unsrigen manche Aehnlichkeit habenden, wo, wie hier, aber noch vor der Geburt des Kindes, unmittelbar nach Abfluss des Fruchtwassers sich ein spontaner Durchbruch des hintern Scheidengewölbes mit Vorfall einer 2 bis 3' langen Schlinge des Dünndarms und eines Theiles des *Mesenterii* zeigte, einer Blutung keine Erwähnung geschieht, wo aber sofort nach Abgang des Fruchtwassers heftiges Erbrechen sich eingestellt und dann erst das Vortreten der Eingeweide, aber doch keine Durchreissung des Darmkanals stattgefunden hatte. Von

18*

der Zeitdauer der Geburtsperioden ist aber a. a. O. nicht die Rede, so dass es nicht ersichtlich ist, wie viel Antheil die, solchen seltnen Unglücksfällen in der Regel zu Grunde liegenden übermässigen Kraftäusserungen des Uterus bei schweren, und was sehr in Betracht kommt, langwierigen Entbindungen hier gehabt haben mögen. — Eine langwierige Entbindung ist die hier zu beurtheilende nicht gewesen, wie dies schon weiter oben aus den Acten angeführt und nachgewiesen ist. Von krankhaften Zuständen der Geschlechtstheile, und namentlich der hier besonders in Betracht kommenden *Vagina*, wodurch eine spontane und so umfangreiche Zerreissung, wie sie hier vorliegt, ihre Erklärung auch bei sonst normaler Geburt fände, zeigte sich aber in der Leiche Nichts; es waren diese Organtheile vielmehr noch von auffallend fester Structur, nachdem die Leiche schon beerdigt gewesen, und die Verwesung bedeutende Fortschritte gemacht hatte. Dieser Einriss in das Scheidengewölbe, eine Losreissung der hintern Parthie desselben, wie aus Nr. 40. und 45. des Obductions-Protokolls hervorgeht, da dieselbe nach vorgenommener Hochhebung, also in der Richtung nach dem Schambogen hin bewirkter Erhebung des Uterus, bemerkt wurde, war so bedeutend, dass der unterzeichnete Kreiswundarzt *R.* mit Leichtigkeit und ohne eine Zerrung der in Betracht kommenden Theile zu bewirken, seine, wie zu geburtshülflichen Operationen geformte Hand von der Bauchhöhle her in denselben einführen konnte. Die bisher angeführten Dinge gestatten also kaum die Annahme einer spontan entstandenen Ruptur; noch weniger aber wird diese Annahme möglich gemacht durch die anderweitig vorgefundenen,

und in der Hauptsache unzweifelhaft während dieses Geburtsvorganges erzeugten Verletzungen, nämlich die Zerreissung des Darmkanals und die vollständige Losreissung des Netzes von der grossen Curvatur des Magens, und der hintern Wand des Queergrimmdarms (*Colon transversum*), von welchen Organtheilen aus das Netz frei, zuweilen bis ins Becken, hinabhängt (*Bock*, Anatomie 2. Bd. S. 856 u. f.). Die Zerreissung des Darmkanals war eine doppelte, indem einmal der Dünndarm, dann aber auch der Dickdarm durchgerissen war. Die Durchreissung aber war an beiden Stellen bei der Entbindung der Frau *L.* geschehen, und es ist der, aus dem unter Nr. 16. des Obductions-Protokolls erwähnten rohen Verfahren mit der Leiche [1]), etwa zu erhebende Einwand, dass diese Zerreissungen erst dadurch, also erst nach dem Tode verursacht seien, deshalb nicht statthaft, weil der gleich nach dieser unglücklichen Geburt herbeigerufene Arzt diese Zerreissung des Dickdarms, so wie auch das Vorliegen des Netzes bereits vorgefunden hat, wie aus den Acten hervorgeht. Ausserdem aber trug, was den Dünndarm anbetrifft, auch dieser die Zeichen der vitalen Reaction an sich, indem die, Nr. 33. des Obductions-Protokolls, beschriebene schwarze Färbung desselben, die sich wesentlich von der Farbe am ganzen übrigen *Tractus intestinorum* unterschied, nicht dem Verwesungsprocesse zuzuschreiben ist, sondern als durch eingetretene Gangraen hervorgebracht angesehen werden muss, da der ganze übrige, innerhalb der Bauchhöhle befindliche Darmkanal, wenn er auch durch Gas ausgedehnt war und

1) Ist von der Mutter der Verstorbenen *in termino* entschieden in Abrede gestellt.

wenn auch die sämmtlichen drüsigen Organe des Unterleibes, Leber, Milz, Nieren schon sehr zerstört sich vorfanden, doch noch nicht so sehr durch den Verwesungsprocess gelitten hatte' dass er in seiner Structur wesentlieh geändert gewesen wäre, wenn auch diese Verwesung im Allgemeinen so vorgeschritten sich zeigte, um uns die ursächlichen Momente der Nr. 30. des Obductions-Protokolls beschriebenen Farbenverschiedenheiten als nicht mehr feststellbar erscheinen zu lassen, welche wir unter andern Umständen als Producte einer stattgehabten ausgebreiteten Entzündung zu erklären nicht Anstand genommen haben würden. — Dass das Netz von der grossen Curvatur des Magens und dem *Colon transversum*, also, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, an seiner Wurzel ganz losgerissen war, geht aus Nr. 21—25. des Obductions-Protokolls hervor, indem nach Eröffnung der Bauchhöhle sofort die sämmtlichen Organtheile in die Augen fielen, welche von dem Netze hätten bedeckt sein müssen, während von diesem letztern nichts wahrzunehmen war; und dass auch diese Zerreissung des Netzes nicht erst nach dem Tode durch etwa bewirkte Zerrung der Eingeweide, sondern während des Lebens verursacht wurde, erhellt zur Evidenz aus dem ganzen Hergang der Dinge und aus dem Obductions-Befunde, indem einmal, wie schon weiter oben bemerkt worden, der Arzt, Herr *K.*, schon das Netz vor den äussern Genitalien liegend, und zweitens also auch schon losgerissen, vorfand, da der Magen und das *Colon transversum* in der Leiche noch die normale Lage hatten, also ein Vorliegen des ganzen Netzes ohne Zerreissung nicht denkbar erscheint. — Solche Verletzungen aber,

namentlich wie die letztern, die Zerreissung des Darmkanals und Netzes, können nach unserer Ueberzeugung unmöglich durch die blosse Action des Gebärens, mögen die dabei aufgewendeten Naturkräfte so gross sein wie irgend denkbar, hervorgebracht werden, wenn auch Zerreissungen der Gebärmutter, des Scheidengewölbes, der Blase, und Darmvorfall nach darüber gemachten Erfahrungen vorkommen können, ohne andere veranlassende Ursachen, als die durch den Act des Gebärens gegebenen. Es machen sich bei diesen letztern jedenfalls andere Bedingungen geltend, als sie auf jene erstern anwendbar erscheinen; hier ist heftiger Druck des Kindkopfes auf die, gegen die Hartgebilde des Beckens gepressten Weichtheile des Uterus und der *Vagina* und Zerrung derselben gewiss die Ursache, wobei auch noch in der Regel diese Organtheile schon vorher krankhaft verändert sind, was hier, wie aus Nr. 57. des Obductions-Protokolls erhellt, nicht der Fall war; ein solcher Druck wirkt aber bei der Geburt weder auf den Darmkanal, namentlich bei normaler Scheitellage der Frucht, noch auf das Netz so ein, dass diese Theile dadurch würden zerreissen können; und um dies durch das blosse Vorfallen zu thun, dazu sind diese Organtheile zu dehnbar, wie wir alle Tage bei enormen Hernieen sehen.

Hiernach müssen wir uns, auf Grund des Inhalts der Voruntersuchungs-Acten und des Obductions-Befundes, bezüglich der in dem Obductions-Protokolle beschriebenen Abnormitäten *resp.* Verletzungen dahin aussprechen, dass von der Hebamme gewiss nicht blosse vorsichtige Untersuchungen, wie sie dieselben vorschützt, sondern vielmehr rohe Versuche zum

Herausbefördern der Nachgeburt gemacht worden sind, dass sie, anstatt mit der Hand in die Gebärmutter zu kommen, gegen die hintere Parthie des Scheidengewölbes gerathen ist, dasselbe durchbrochen und ein Convolut von Eingeweiden und Netz für die Nachgeburt haltend, dies aus der Bauchhöhle mit Gewalt hervorgeholt hat, welcher Act durch das jähe Aufspringen der Entbundenen aus dem Gebärstuhle natürlich sehr befördert und folgenschwerer gemacht werden musste. — Dass das ganze Verfahren der Hebamme ein nicht kunstgemässes gewesen bei diesem ganzen Vorgange, geht schon daraus hervor, dass sie nach der Geburt des Kindes die Entbundene, anstatt dieselbe sich aufs Bett legen zu lassen, noch — wie dies aus den vom Herrn *K.* mitgetheilten, ihm von der Mutter der Verstorbenen gemachten, Angaben erhellt — im Stehen untersucht hat, während sie aus ihrem Lehrbuche (s. §. 245.) hätte wissen können, dass dies nicht räthlich ist. Schon das Entbinden im Stuhle war verwerflich (s. §. 270. a. a. O.). Ebenso erhellt aber auch daraus, dass bis zu dieser Zeit ein Durchbruch der Scheide noch nicht Statt gehabt, weil sonst die aufrechte Stellung der Entbundenen schon nicht mehr gut möglich gewesen sein, oder doch irgend welche pathische Zustände, wie sie nachher so rapide als Blutung und Ohnmacht eintraten, als der Darmvorfall nach Hinwegnehmen der Hand aus den Geburtswegen sich zeigte, veranlasst, auch jedenfalls gerade bei dieser Stellung der Eingeweidevorfall sich am ehesten bemerkbar gemacht haben würde, wenn bereits bei oder gleich nach Ausschluss des Kindes das Scheidengewölbe einen solchen Riss gehabt hätte, wie ihn die Obduction nach-

gewiesen hat. — Wenn der Arzt im Allgemeinen und in den meisten Fällen nicht allzugrosses Gewicht auf die Reden und Schmerzensäusserungen von Patienten, namentlich bei irgendwelchen Operationen, legen kann und darf, so stehen in dem uns vorliegenden Falle das Aufspringen der Frau *L.*, welche uns nirgend als eine geradezu ungeberdige Kreissende geschildert wird, aus dem Gebärstuhle; der Schmerzensschrei: „Frau, du reissest mir ja die ganzen Gedärme auseinander"; die darauf folgende Aeusserung der Hebamme: „jetzt habe ich sie — *sc.* die Nachgeburt —", wie die Frau *L.*, oder: jetzt kommt sie, wie die Hebamme angiebt; das In-Ohnmacht-Fallen der Frau *L.*; das Vorstürzen der Blutmasse und das Vortreten des zerrissenen Darms im merkwürdigen Einklange mit einander und mit dem Obductions-Befunde, und erscheint uns durchaus geeignet, zur Bestätigung der von uns hier aufgestellten Ansicht über den Hergang der Sache und die Ursachen der Verletzungen zu dienen. — Ob die Hebamme auch schon bei ihrem ersten Versuche, bei welchem der Nabelstrang abgerissen, mit der Hand bis zur Gebärmutter oder in dieselbe gekommen, lässt sich nicht beurtheilen; auffallend aber ist es, dass sich bei der Obduction gar nichts mehr von den Eihäuten in dem Uterus vorfand. — Dass die hier stattgefundenen Verletzungen nun aber unbedingt und unter allen Umständen den Tod herbeiführen mussten, dass dabei weder Alter, noch individuelle Beschaffenheit oder ein sonstiges *accidens* von Einfluss sein, irgend etwas in Bezug auf den tödtlichen Ausgang ändern konnte, ist ganz unzweifelhaft; denn neben den andern Folgen dieser Zerreissungen der nicht wieder zu vereinigenden Unter-

leibs-Eingeweide war der immer tödtliche und durch keine Kunst zu verhindernde Austritt von Kothmassen in die Bauchhöhle die nächste, unmittelbarste und für sich allein schon vollkommen hinreichende, Tod bringende.

Dass wir dieses unser Gutachten nach bestem Wissen abgegeben u. s. w.

Burg, den 14. October 1855.

(Unterschriften.)

Da es vielleicht für manchen der Leser von Interesse ist, den Ausgang dieser Angelegenheit zu erfahren, so will ich darüber mit wenigen Worten hier Mittheilung machen:

Am 23. November 1855 stand die Hebamme vor Gericht, unter der Anklage, durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen herbeigeführt zu haben (vergl. §. 184. des Strafgesetzes). Die *in foro* gemachten Aussagen sowohl der Zeugen, nämlich des Ehemannes der Verstorbenen und der schon hochbetagten Mutter derselben, als auch der Angeklagten, variirten theils unter einander, theils mit den bei der Voruntersuchung gemachten, was namentlich von den Angaben der Angeklagten gilt. So differirten diese letztern besonders in Bezug auf den Zeitpunkt, wo starke Blutung eingetreten, indem in der Voruntersuchung, wie zu Anfange dieser Abhandlung mitgetheilt ist, dieser Zeitpunkt mit dem der zweiten, vorsichtigen geburtshülflichen Exploration (nach dem Sitze der Placenta) zusammenfallend angegeben war, während *in termino* erklärt wurde, dass Abgang des Fruchtwassers, Geburt des

Kindes und wiederholtes Hervorstürzen grosser Blutströme in gleichem Moment Statt gehabt habe. Der Ehemann der Verstorbenen wusste auf die ihm deshalb vorgelegte Frage gar keine Auskunft zu geben; die Angabe der Hebamme konnte daher auch nicht als unrichtig nachgewiesen werden und die Sachverständigen gaben hiernach die Möglichkeit eines in diesem Moment Statt gehabten und durch die Geburtsthätigkeit allein verursachten, also spontanen Durchbruchs des Scheidengewölbes zu, stellten aber die Möglichkeit der durch den Act des Gebärens bewirkten Durchreissung der übrigen Organtheile in Abrede. Die Frage, wie diese durch die Hebamme erwirkt worden sei, was sie dazu gethan, welches Verfahren sie eingeschlagen habe, mit positiver Bestimmtheit zu beantworten, erklärten sich dieselben für ausser Stand, und der Gerichtshof sah sich veranlasst, das Nichtschuldig auszusprechen. — Vom Staatsanwalt ist gegen dieses Urtheil appellirt.

Noch eine kurze Bemerkung zum Schlusse will ich mir erlauben, weil sie vielleicht, da diese Zeitschrift unzweifelhaft auch von Juristen gelesen wird,[1]) irgendwie nützlich werden könnte. — Schon längere Zeit vor dem gerichtlichen Termine kam die Angeklagte zu mir, um mich von ihrer gänzlichen Schuldlosigkeit zu überzeugen. Auf ihre eigenen, vielfältig einander widersprechenden Angaben bei der Voruntersuchung aufmerksam gemacht, erklärte sie diese Widersprüche als die Folge der Frageweise des Untersuchungsrichters, welcher sich bei dem Gebrauche der anatomischen Nomenclatur vielfach irrend, sie selbst dadurch ver-

1) Allerdings! *C.*

wirrt gemacht habe. Es dürfte nach meiner Meinung aus dieser Angabe, sie möge für diesen Fall begründet sein oder nicht, die Nützlichkeit der Zuziehung eines Sachverständigen bei solchen Untersuchungen hervorgehen, welche sich vorzugsweise in den Gebietsgränzen einer bestimmten Kunst oder Wissenschaft bewegen. Dass derartige Verwechselungen im Gebrauche solcher Nomenclatur, auch wenn nicht die einer fremden Sprache entlehnten Bezeichnungen angewendet werden, und dass auch, was insbesondere die ärztliche Wissenschaft anbetrifft, gar grosse Irrthümer bezüglich der physiologischen und pathologischen Hergänge vorkommen können, davon habe ich mich selbst auch bei dieser Sache *in termino* zu überzeugen Gelegenheit genug gehabt.

20.

Neue Untersuchungen zur Erkennung von Blutflecken auf Eisen und Stahl,

im Gegensatz zu solchen auf andern Stoffen und organischen Geweben.

Von

J. B. Lassaigne. [1])

Vor etwa dreissig Jahren wurden die Merkmale festgestellt, durch welche sich Rostflecke auf Eisen von der durch flüssiges Blut auf demselben erzeugten Oxydation erkennen lassen. Einige Jahre nach dieser Arbeit *Chevallier*'s, welche sich im *Journal de chimie médicale tom. I. pag.* 71 befindet, veröffentlichte *Orfila* eine Abhandlung über denselben Gegenstand, unter dem Titel: „Ueber das Blut in forensischer Beziehung", und erinnerte dabei an eine von uns im Jahre 1825 unternommene, bisher nicht publicirte Arbeit.

Jene von den oben bezeichneten Schriftstellern aufgestellten Merkmale zur Erkennung von Blutflecken auf Eisen und Stahl werden in der Regel in gerichtlich-

1) Aus den *Annales d'hygiène publique etc. Janvier 1856.*

medicinischen Untersuchungen angezogen, und die Mittel und Wege, welche in neuern forensischen Schriften angegeben sind, dienen jetzt zur Lösung verschiedener Fragen, deren Zweck es ist, die Richter aufzuklären und die Wahrheit an das Tageslicht zu ziehen.

Neuere Untersuchungen, welche wir anzustellen Gelegenheit hatten, haben uns gelehrt, dass die Blutflecken auf Stahl und Eisen namhafte Unterschiede darbieten, je nach den Bedingungen, unter denen sie entstanden waren, Bedingungen, welche nicht stets von unsern Vorgängern berücksichtigt worden sind.

Chevallier hat in einer Arbeit aus dem Jahre 1825 die unterscheidenden Merkmale von Eisenfeilspänen in Wasser und in flüssigem Blut oxydirt untersucht; *Orfila* lehrte die Blutflecken kennen, welche auf Stahl oder Eisen getrocknet waren, und zeigte nicht nur, wodurch sie sich von Flecken, durch Citronensaft und Rost erzeugt, unterschieden, sondern, dass ihr Hauptkennzeichen in der rothen Färbung bestände, welche sie dem Wasser, in welches man sie legt, mittheilen, so wie in der Eigenschaft des so gefärbten Wassers, zu coaguliren und sich zu entfärben, je nach der Einwirkung der Hitze, des Chlors, der Galläpfeltinctur und der Salpetersäure.

Alle Erscheinungen, die wir so eben anführten, beziehen sich auf Blut, welches auf Eisen- oder Stahlklingen in verhältnissmässig kurzer Zeit angetrocknet ist. Aber anders verhält es sich, wenn das Blut längere Zeit mit der Luft und der Eisenklinge in Berührung gewesen ist, ohne zu trocknen. Im ersten Fall verhält sich das Blut, als ob es auf einer Substanz getrocknet wäre, die unzugänglich ist den durch Luft

und Feuchtigkeit bedingten Veränderungen, wie etwa auf einer Glas-, Porzellan- oder Marmorplatte: kein fremder Körper findet sich gemengt oder gemischt mit den Bestandtheilen, welche das einfach getrocknete Blut enthält. Im andern Falle hingegen haben die mit der Zeit entstandenen Eisenoxyde und Oxydule gleich bei ihrem Entstehen Gelegenheit gehabt, sich mit dem Blutfarbstoff und dem Albumin des Blutes zu verbinden und sie unlöslich im kalten Wasser zu machen. Mithin werden die so veränderten Blutflecke das Wasser nicht färben und ihm keine lösliche organische Substanz abgeben, wenigstens nicht in einer solchen Menge, dass sie durch die Hitze und die obengenannten Reagentien erkennbar wären.

In einer Reihe Untersuchungen, die wir in dieser Richtung unternommen, und deren nähere Bedingungen wir gleich angeben werden, sind wir zu folgenden Resultaten gelangt:

§. 1.

Wir träufeln auf die Oberfläche einer sorgfältig gereinigten Messerklinge einige Tropfen Blut und befeuchten die Schneide in einer Ausdehnung von 5 bis 6 Centimètres, indem wir mit dem mit Blut benetzten Finger leicht darüber hinfahren. Die so befleckte Klinge wird bei einer Temperatur von + 18 Grad der Luft überlassen. Nach 12 Stunden sind die getrockneten Blutflecken deutlich zu erkennen an ihrer schönen durchsichtigrothen Farbe und an der rissigen Substanz, welche selbst in den dünnsten Lagen die Loupe nachweist. In diesem Zustand wurden mehrere dieser Flecke abgekratzt und in kaltes Wasser gethan. Sie gaben ohne Weiteres demselben eine rothe Färbung und zeigten

dann alle Eigenschaften, welche einer Lösung von Blut in Wasser zukommen.

§. 2.

Nach diesem ersten Versuch stellten wir die mit Blut befleckte Messerklinge senkrecht in ein Probirgläschen, in welches wir destillirtes Wasser zur Höhe von 2 Centimètres gegossen hatten. Damit das blutige Messer in keiner Weise mit dem Wasser in Berührung kommen konnte, hatten wir die Spitze der Klinge in einen kleinen Kork gesteckt, der sich zum Theil im Wasser befand und dieses von der Messerklinge trennte. So wurde der Apparat sechs Tage hindurch in einem Schrank gelassen und jeden Tag untersucht, wobei sich Folgendes ergab:

Die trockenen Flecke wurden zuerst flüssig, ohne an Umfang zuzunehmen, noch merklich ihre Farbe zu wechseln. Aber nach drei Tagen gewannen sie in ihrer Umgebung ein ockergelbes Ansehen, dessen Umfang sich merklich in dieser feuchten Luft vergrösserte. Nach sechs Tagen wurde das Messer aus dem Probirglas herausgenommen und der Luft überlassen. Die Flecke trockneten bald und wurden undurchsichtig, braunroth mit einem rostgelben Stich. Abgekratzt ergaben diese Flecke ein ziegelrothes Pulver, welches das Wasser nicht mehr roth färbte, wie es die Flecke im ersten Versuch gethan hatten. Die Maceration dieses Pulvers mit kaltem Wasser ergab selbst nach 24 Stunden durchaus keine Färbung des Wassers, und dasselbe trübte sich nicht beim Erhitzen. Hierdurch wurde bewiesen, dass das Eiweiss und der Blutfarbestoff sich mit dem gebildeten Eisenoxyd der Art vereinigt hatten, dass sie eine unlösliche Verbindung dar-

stellten. Behandelte man dies Pulver unter Erhitzung mit einer concentrirten Lösung von caustischem Kali, so konnte man aus demselben nur einen Theil des Eiweisses ausziehen, und nach Behandlung mit diesem Alcali verrieth das nunmehr theilweise isolirte Eisenoxyd beim Ausglühen noch die Gegenwart stickstoffhaltiger Substanzen, die mit demselben zurückgeblieben waren.

Diese Beobachtungen beweisen also, dass die Blutflecken, welche auf Eisen- oder Stahlklingen schnell an der Luft und bei gewöhnlicher Temperatur trocknen, alle Eigenschaften getrockneten Blutes bewahren; dass dies aber nicht mehr der Fall ist, wenn das Blut auf dem Eisen wegen der Beschaffenheit der Luft, vorzüglich wegen der Feuchtigkeit, die sie enthält, nicht mehr schnell trocknen kann, oder wenn die schon getrockneten Blutflecken wieder in feuchte Luft gerathen. Es entsteht alsdann eine Verflüssigung der Flecken durch den Ueberschuss des Wasserdampfes in der Luft, Oxydation des Eisens oder des Stahles, auf welchem die Flecke sich befinden, Verbindung dieses Eisenoxyds bei seiner Entstehung mit dem Albumin und Farbestoff des Blutes.

Dieser letzte Umstand wird in der Praxis eintreten, wenn das mit Blut befleckte Instrument, noch nicht trocken, mehr oder weniger lange Zeit in einem Keller, einem Abtritt oder einem Abzugskanal liegt.

Dasselbe Resultat würde auch erhalten werden, wenn das Instrument vergraben wird, oder am Ufer eines Flusses, eines Baches, oder unter dem Gras, welches nahe bei diesen wächst, verborgen worden.

Diese Beobachtungen verdienen also die vollste

Aufmerksamkeit, wenn man Flecke auf Stahl oder Eisen untersucht und den Verdacht hat, dass sie durch Blut erzeugt sein könnten.

§. 3.

Blutflecke auf Glas, Marmor, Holz, Gips, Stein, Sandstein und Thon.

Die Flecke auf diesen verschiedenen Körpern bewahren alle ihre Eigenschaften, selbst nach längerer Zeit, wie man dies schon früher wusste und wie wir es durch mehrere derartige Versuche von neuem bestätigt gefunden haben.

Wir fanden indessen, dass bei Versuchen mit Blutflecken auf Holz, die Art des letztern einen Einfluss haben könne auf die Eigenschaften, auf deren Erkennung es nach Hinwegnahme der Flecken mit Wasser gerade ankommt. Bekanntlich enthalten viele Holzarten eine nicht geringe Quantität Tannin, und dieses, löslich in Wasser, fällt das Eiweiss; folglich, wenn man solches Holz, mit schwachen trocknen Blutflecken bedeckt, in kaltem Wasser macerirt, wird es unmöglich sein, das Eiweiss wieder zu finden, welches das Blut enthielt, indem dies letztere unlöslich geworden ist durch seine Verbindung mit Gerbesäure, die sich früher löst.

Um diesem letztern Uebelstand abzuhelfen, der in einem gerichtlich-medicinischen Falle für den Nachweis der Blutbestandtheile ein negatives Resultat ergeben würde, ist es erforderlich, wenn wir uns durch Versuche überzeugt haben, nur diejenigen Massen der Untersuchung zu unterwerfen, welche vorsichtig und leicht von der Oberfläche des Holzes abgekratzt sind,

damit nicht dem zur Maceration bestimmten Wasser solche Bestandtheile des Holzes zugeführt werden können, welche die chemische Reaction vereiteln würden. Dies letztere Resultat erhielten wir bei schwachen durch leichtes Ueberwischen mit blutigen Fingern erzeugten Blutflecken auf weissem Birkenholz.

Acht Tage nach dieser Erzeugung der Flecke schnitten wir einen Splitter dieses mit Blut befleckten Holzes ab und liessen es mit kaltem destillirten Wasser 24 Stunden lang maceriren. Das Wasser, erhitzt, trübte sich kaum, eben so wenig mit Salpetersäure. Wenn man aber mit dem durch Abschaben erhaltenen Pulver allein arbeitete und es mit derselben Menge Wassers zur Maceration ansetzte, so erkannte man auf unzweifelhafte Weise die Hauptbestandtheile der Blutflecke.

Die festen Körper, welche der gleichzeitigen Wirkung der Luft und des Wassers unzugänglich sind und sich in letzterm nicht auflösen, verändern auch die chemischen Reactionen nicht, vermöge deren man das Blut erkennt. Solche Körper sind Glas, Marmor, Stein, Sandstein, Thonerde u. s. w. Auch braucht man keinen Uebelstand zu befürchten, wenn man diese eben bezeichneten Gegenstände mit Blut befleckt in Wasser taucht. Das rothgefärbte Wasser wird mit Wärme, Essigsäure, Salpetersäure, Chlor, Kalilösung und Salzsäure behandelt, alle Reactionen zeigen, welche Wasser mit den löslichen Bestandtheilen des Blutes gemengt charakterisiren.

§. 4.

Blutflecke auf weissem und buntem Zeug.

Die getrockneten Blutflecken auf Zeug bieten einen,

nach der Farbe der Stoffe, verschiedenen Anblick. Auf weissem Zeug, wie Baumwolle, Leinwand, Hanf, Seide, erzeugen die Flecke durch Imbibition eine Steifheit, als ob der Stoff appretirt oder gestärkt wäre. Ihre braunrothe Farbe ist mehr oder weniger deutlich, und mit der Loupe unterscheidet man, wenn die Flecke nicht gewaschen oder abgetrocknet sind, oft deutlich in den Maschen des Gewebes rothe und durchscheinende Theilchen des getrockneten Blutes. Die letztere Erscheinung tritt besonders deutlich auf bei Geweben von grober Wolle, zwischen deren Faden man die getrockneten Blutpartikeln, an der Oberfläche der einzelnen Faden hängend, beobachtet. Durch Eintauchen in kaltes Wasser wird in mehr oder weniger kurzer Zeit leicht die Natur der Flecke enträthselt.

Getrocknet auf Tuch oder Filz von blauer, schwarzer oder brauner Farbe, erscheinen die Blutflecken nicht mehr mit ihrer charakteristischen rothbraunen Farbe. Sie bilden auf der Oberfläche dieser Stoffe einen schimmernden, weissen Fleck, etwa ähnlich einem durch Gummi- oder Schleimwasser, welches verdampft ist, erzeugten Fleck. Eine Zahl von Fädchen ist unter einander verklebt.

Die mit diesen Flecken bedeckten Flecke theilen dem kalten, destillirten Wasser eine rothe Färbung und eine gewisse Menge Albumin mit, dessen Gegenwart leicht erkennbar ist, durch seine Gerinnung in der Hitze und seine Wiederauflösung bei Behandlung mit Kali.

Wenn der Blutfleck ein wenig dick ist, so bemerkt man nach einer Maceration von 12 bis 24 Stunden einen kleinen weissen Pflock, der fibrinartig ist

und an dem Gewebe, dem der Fleck entnommen ist, anklebt. Dieser Pflock, hinreichend ausgewaschen und mit verdünnter Essigsäure behandelt, bläht sich und wird durchscheinend, und löst sich in derselben Säure, zu + 60° bis + 80° erhitzt, zum grössten Theil auf.

Das mit reinem Ammoniak alcalisch gemachte Wasser zieht aus den mit Blut befleckten und mit Wasser ausgewaschenen Theilen eine neue Menge derselben Stoffe aus, wie *Braconnot* vor mehr als 10 Jahren bewiesen hat.

§. 5.

Die Flecke, welche den Blutflecken ähnlich sind und durch Flöhe, Wanzen und Fliegen entstanden sind.

In einer grossen Zahl von Fällen können diese Flecke mit blossem Auge und beim ersten Anblick, mit kleinen getrockneten Bluttröpfchen auf weissem Zeug verwechselt werden, und häufig am untern Ende der Hemdsärmel und der Kragen kommen sie untermengt mit solchen Flecken vor, über welche die Experten sich ausgesprochen haben. In mehrern Fällen ist mir mit meinem Collegen *Chevallier* dies vorgekommen, wenn wir Kleidungsstücke von des Mordes verdächtigen Personen zu untersuchen hatten.

Die Blutflecke von Flöhen und Wanzen auf Hemden, Leibjacken und Camisolen verhalten sich, wie Flecke, welche durch Bespritzen sehr kleiner Tröpfchen Blut veranlasst sind. Wenn man die Stoffe, auf welchen sie sich befinden, zerschneidet und sie in einer kleinen Menge kalten destillirten Wassers macerirt, so färbt sich dieses allmälig, wie durch reines Blut, und entfärbt sich wieder, wenn man durch Hitze eine Coa-

gulation veranlasst. Auch die Salpetersäure erzeugt eine Gerinnung, wie die, welche sie im Wasser, mit einer kleinen Menge Blut direct versetzt, hervorbringt.

Ein aufmerksames Vergleichen von Flohflecken mit kleinen Blutflecken, hat uns keine in die Augen fallenden Unterschiede ergeben, wenn wir nicht dahin rechnen wollen eine johannisbeerrothe Färbung des Wassers, wenn man in demselben das mit Flohflecken beschmutzte Zeug maceriren liess, während die Maceration kleiner getrockneter Blutflecke desselben Hemdes dem Wasser eine braunrothe Färbung mit einem Stich ins Graue mitgetheilt hatte.

Die Blutflecke durch Wanzen veranlasst, geben, abgesehen von den microscopischen Zeichen, welche *Ch. Robin* angegeben hat, und abgesehen von dem Blut, welches aus ihrem Körper stammt, wenn sie zerdrückt worden sind, dieselben Reactionen. Indess in einer grossen Anzahl von Fällen kann man den eigenthümlichen Geruch dieser Insecten durch Anfeuchtung der auf der Leinwand befindlichen Flecke wieder erzeugen.

Noch ein anderes Insect kann Flecke erzeugen, die durch ihre Farbe Blutflecken ähnlich sind: die Hausfliege, deren beide grosse facettirte Augen mit einer rothen Flüssigkeit gefüllt sind, die, auf weisser Wäsche getrocknet, den Anschein eines kleinen Blutfleckes annimmt. Diese Flüssigkeit, vom Blut durch seine chemischen Eigenschaften verschieden, unterscheidet sich von demselben durch eine Summe von Eigenschaften, die dem Blut der Wirbelthiere nicht zukommen. Diese Flecke entstehen leicht durch Zerquetschung eines Fliegenkopfes oder einer ganzen Fliege auf weisser Wäsche. Der so entstandene Fleck sieht augenblick-

lich braunroth aus, wie von einem Blutstropfen erzeugt, aber getrocknet und an der Luft aufbewahrt, wird er allmälig violettroth; und verglichen mit einem wirklichen Blutfleck, bemerkt man sehr leicht eine Farbenverschiedenheit.

1) Lässt man Leinwand mit solchen Flecken in kaltem destillirten Wasser maceriren, so giebt sie demselben eine orangegelbe Farbe, die weder durch Hitze, noch durch Säuren gerinnt, aber sich durch Chlor entfärbt, ohne irgend welchen Niederschlag. Der Rest der Leinwand bleibt braungelb.

2) Wenn man diese Fliegenflecke mit verdünnter, unterchloriger Säure betupft, so werden sie augenblicklich orangeroth; diese Färbung schwächt sich ab und verschwindet allmälig gänzlich, je länger man sie mit der Säure berührt.

3) Die Säuren und Alcalien wirken ebenfalls in eigenthümlicher Weise auf die Färbung dieser Flecken. Die Schwefelsäure färbt sie dunkel-violettblau; Salpetersäure lebhaft roth; Essigsäure belebt ihre Färbung; Kalisolution bräunt sie und löst sie auf, indem sie durch eine dunkle Bouteillenfärbung hindurchgehen. Diese Reactionen sichern also vor Verwechselung von Fliegenflecken mit kleinen Blutflecken auf Wäsche.

Schlussfolgerungen:

1) Blutflecke auf Stahl und Eisen, die mehr oder weniger schnell an der Luft getrocknet sind, behalten alle chemischen Eigenschaften eines un-

ter denselben Temperaturverhältnissen getrockneten Blutes.

2) Blutflecke, welche auf denselben Eisen- und Stahlklingen der Luft ausgesetzt wurden und wegen der in derselben verbreiteten Feuchtigkeit nicht trockneten, haben ihre Löslichkeit in kaltem Wasser verloren und färben das Wasser nicht mehr, wie die erstern.

3) Dieser Unterschied ist, wie durch Experimente dargethan wird, dadurch bedingt, dass der Blutfarbestoff und die Albuminate des Blutes mit dem Eisenoxyd, unter Einwirkung der Luft und der Feuchtigkeit, Verbindungen eingehen.

4) Blutflecke auf andern festen Körpern, welche durch die beiden oben bezeichneten Agentien nicht verändert werden, behalten selbst nach geraumer Zeit alle chemischen Eigenschaften des Blutes.

5) Im Allgemeinen ist es vorzuziehen, bei Untersuchung von Blutflecken auf Holz nur mit dem durch Abkratzen der befleckten Theile gewonnenen Pulver zu operiren, nachdem es so viel wie möglich von den Holzfasern isolirt ist, und nicht die Lösung zu untersuchen, welche durch Maceration des befleckten Holzes entsteht.

6) Durch die Gesammtheit der physicalischen Eigenschaften wird man in den Stand gesetzt, nicht leicht Blutflecke mit den Ablagerungen der Flöhe, Wanzen und Fliegen auf Wäsche zu verwechseln.

21.

Phosphor-Vergiftung.

Beobachtet und berichtet

vom

Dr. Flügel,

Physicats-Assistent zu Cronach in Oberfranken.

Mit dem Phosphor beginnt *Orfila* die specielle Behandlung der einzelnen Gifte, und man erwartet, nimmt man im Drange um durchgreifende Aufklärung das Buch zur Hand, vom Namen sowohl, wie von der augenblicklichen Neuheit der jüngsten Erscheinung, wenn auch nicht federleichte Arbeit, so doch wenigstens Faden und Stütze genug, um mit gesunden fünf Sinnen sich und dem Richter eine ungetrübte Anschauung und ein bestimmtes Urtheil zu ermöglichen. Aber ungeachtet des hohen Rufes und des auch sicher hohen Werthes jenes Werkes, empfand ich doch, wie entfernt es die Vollendung auch in diesem erst angegriffenen Gifte noch vor sich habe und wie unvollkommen jene drei, eigentlich vier Krankengeschichten unsere Wünsche befriedigen. Nur mit Einem Blicke streift der gefeierte, nun leider todte Verfasser in fremdes Gebiet, über die Alpen hinweg, und überlässt uns weiter, die nicht

französische Literatur selber zu durchforschen, die über *Orfila* hinaus noch manchen Wink giebt. Nothdürftig wenigstens bekannt mit unserm Bücherschatze, fand ich im nachfolgenden Falle eine Saite angeschlagen, die ich nirgends berührt gefunden habe, und vorzüglich dieser Eigenthümlichkeit wegen tritt derselbe vor den Leser.

Am 18. Mai d. J. zeigte Wundarzt *R.* von Sch., Gerichts Cronach, an, dass er an diesem Tage zu dem 64jährigen, ledigen vormaligen Kutscher *Lorenz P.* zu T. gerufen wurde, denselben todtkrank getroffen und von ihm gehört habe, er sei am 13. Mai, Abends, von seinem Schwager in einer Warmbiersuppe mit Zündhölzchen-Köpfchen vergiftet worden.

P. selber gab am folgenden Morgen vor der Gerichts-Commission eidlich an: Er sei seit zwei Monaten aus Unterfranken, wo er 22 Jahre als Kutscher gedient, zurückgekehrt und habe bei seinem Schwager, dem Weber *Christoph H.*, der ihm sein Erbtheil von 150 Fl. sammt vierjährigen Zinsen schulde, in Mangel eines andern Ausweges, Kost und Wohnung genommen. Aeusserst elend verpflegt, weil der Verpfleger selber arm, sei er am 13. Mai, Nachmittags, nach dem nahen Dorfe O. gegangen, habe dort ein Seidlein Bier und für einige Kreuzer Schnaps getrunken und endlich Abends gegen 9 Uhr zu Hause von seinem Schwager als Abendessen eine Portion Warmbier, bereitet aus Bier, Milch, Mehl und Eiern, erhalten. Weiter sagte *P.*, er habe diese Suppe, von dem Weber *H.* als gewöhnlichem Hauskoch selber bereitet, mit einem blechernen Löffel aufgerührt, zwar nichts Fremdartiges darin gesehen, aber schon bei dem ersten Schlucke einen

eigenen Geschmack bemerkt, weshalb er seinen Schwager frug, was er unter die Suppe gethan habe. Dieser entgegnete, die dazu verwendete Milch schmecke etwas nach Stroh. *P.* trank alsdann aus seinem Töpfchen noch etwa ⅛ Maass, liess das Uebrige, des schlechten Geschmackes wegen, zurück und wollte diesen Rest der alten (zweiten) Ehefrau des Schwagers geben, was aber dieser nicht zuliess. *P.* legte sich nun zu Bette, empfand indess bald Uebligkeit und es stellte sich Erbrechen ein. Während dieses Erbrechens, sagte er, fielen Funken aus seinem Munde, es schmeckte schweflich, und leuchtete in der Dunkelheit der Fleck auf dem Lehmboden der Kammer, worauf das Erbrochene fiel, ganz hellgelb, wie Schwefel. Der so Erkrankte fing nun an, die Mitglieder der Familie zu schimpfen, warf ihnen vor, sie hätten Zündhölzchen abgeschabt und unter das Bier gethan, allein er will weder viel Antwort, noch weniger Hülfe erhalten haben. So lag *P.*, indem er diese Angaben allen hinzugekommenen Personen machte, fast fortwährend Erbrechen, Abweichen und heftige Leibschmerzen hatte, namentlich jedes Mal Erbrechen bekam, so oft er zu trinken versuchte, bis zum 19. Mai, an welchem Tage eben die Gerichts-Commission hinzukam. Seit dem vorigen Tage war er in die Behausung eines andern Verwandten gebracht worden. Oefter schon hatte *P.* in der jüngsten Zeit gegen Bekannte den Verdacht geäussert, sein Schwager werde ihn eines Tages aus dem Wege schaffen. Zugleich sei noch erwähnt, dass Letzterer, so wie sein Sohn, ziemlich übel beleumundet sind als arbeitsscheu, auch etwas diebisch bezeichnet werden, und dass die dermalige, zweite Ehegattin, eine jetzt allerdings unschäd-

liche Alte, seiner Zeit als Kindesmörderin 8 Jahre im Zuchthause gesessen hatte. Andere Familienangehörige waren nicht im Hause.

Ich fand den sehr magern, aber gut gebauten Kranken äusserst hinfällig; die Haut trocken, von schmutziger Färbung, im Gesichte ins Gelbliche, sonst ins Graue fallend. Der Gesichtsausdruck war nicht sonderlich leidend, drückte nur die allgemeine Schwäche aus. Auch das Auge war matt, die Bindehaut von schmutziggelblicher Färbung, die Weite der Pupillen entsprach der vorhandenen Beleuchtung; auf der Hornhaut beider Augen *Arcus senilis*. Die Zunge war feucht, leicht weisslich belegt; der Geschmack wurde als bitter angegeben; keine Spur von Anätzung an den Lippen oder im Munde. Die Brusteingeweide erschienen normal, Athmen und Herzschlag langsam, matt, der allgemeinen Hinfälligkeit entsprechend. Der Bauch war nicht aufgetrieben, fühlte sich nicht ungewöhnlich warm an, seine Wände waren straff, im ganzen Umfange, besonders in der Magengegend, sehr empfindlich; Gesicht und Hände kühl, sonst die Hautwärme normal. An den Händen erhobene Hautfalten glichen sich ziemlich langsam wieder aus. Puls 50. Am After nichts Ungewöhnliches.

Die augenblicklichen Klagen des Kranken beschränkten sich auf Angabe von Hinfälligkeit, Durst, Uebligkeit, Leibschmerz, Drang zum Stuhlgange, drückendes Gefühl über den Augen und Schlaflosigkeit. Der zur Stunde sparsame Stuhlgang, 2—3 mal des Tages, soll flüssig, gelblich gefärbt gewesen sein; auch die Harnentleerung war spärlich, obgleich oft Reiz dazu, doch jetzt die Blase leer.

Vor dem Bette, in welchem *P.* vom 13. bis 18. Mai krank gelegen hatte, war ein 1 Quadratfuss grosser Fleck des Lehmbodens der Kammer, vom Erbrechen herrührend, feucht geblieben; es wurde dort die oberste Schichte des Bodens abgehoben und in gerichtliche Verwahrung genommen; sie roch deutlich nach Phosphor. — Am 20. Mai, Morgens 6 Uhr, starb der Kranke.

Die nun am 22. Mai, Behufs der Section, neuerdings hinzugekommene Gerichts-Commission traf die Leiche in demselben Kämmerchen, demselben Bette, wo man am 19. mit dem Lebenden verkehrt hatte; ziemlich starker Leichengeruch erfüllte das kleine Stübchen. — Die Todtenstarre war mässig, kein Ausfluss aus Mund oder Nase. Nachdem die Leiche entkleidet war, bemerkte man, dass die sonst schon dunkle Hautfärbung unten am Bauche noch dunkler war, gegen die rechte Leistengegend und denselben Schenkel hin schwärzlich marmorirt und am stark aufgetriebenen Hodensack glänzend schwarz. Der Bauch war eingesunken, der Penis hing lang und schlaff herab, aus der Harnröhrmündung tröpfelte zäher, gelblicher Schleim. Der Rücken zeigte nur schwach ausgeprägte, aber breite Todtenflecke. Petechien waren weder im Leben, noch im Tode vorhanden.

Die Kopfschwarte war dünn, fett- und blutarm, nur am Hinterkopfe erschienen einige Tropfen ziemlich hellen Blutes; die Knochenhaut trennte sich leicht vom Schädel; dessen Knochen waren sehr dick, blutarm und trugen die Charactere des Alters an sich. Auch die harte Hirnhaut liess sich leicht vom Knochen trennen. Nach Abnahme der Schädeldecke sickerte helles, wässeriges Blut aus den Gefässen der harten Hirnhaut

hervor. Diese selber war von schmutzig gelber Farbe, ihre Gefässe nur mässig mit Blut gefüllt; man bemerkte viel Luftblasen in denselben. Die *Arachnoidea* und *pia mater* waren milchig getrübt; letztere liess sich leicht von der Oberfläche des Hirns abziehen, an der Basis jedoch nicht. Die so entkleidete Hirnoberfläche war schmutzig grau, die Windungen breit und tief, Festigkeit die gewöhnliche, also keine Verwesungserweichung. Die Marksubstanz war schmutzig weiss, ebenfalls ziemlich fest, mässig blutreich. Die Hirnhöhlen enthielten wenig Tropfen schmutzig bräunlichen Serums. Die Adergeflechte, ziemlich massenhaft entwickelt, waren ebenfalls nicht blutreich. Die Randwülste der hintern und mittlern Hirnlappen waren schwärzlich gefärbt, wie leicht mit Russ bestreut. Diese Färbung erstreckte sich nicht bloss auf die weiche Hirnhaut, sondern hing auch noch der Oberfläche des Hirns selber an. Auch die ganze Schädelbasis zeigte diese eigenthümliche, schwärzliche, punktirte Färbung. Gelang es hier an einer Stelle das Spinnewebenhautblatt von der harten Hirnhaut abzuziehen, so sah man diese letztere frei von dieser Färbung. Am Rande und der untern Fläche des kleinen Gehirns sah man jene schwärzliche Färbung gleichfalls, sonst war dasselbe, wie das verlängerte Mark, völlig normal. Auf der Schädelbasis befand sich etwa ein kleiner Esslöffel voll gelblichen Serums. Von einem fremden Geruche keine Spur.

Die Brustwand war sehr blutarm, die Rippenknorpel verknöchert; die rechte Lunge war frei und zusammengesunken, die linke überall fest mit der Brustwand verwachsen; beiderseits obsolete Tuberkel, wenig Leichenhypostase. Der Herzbeutel enthielt eine geringe

Menge Serum von gallengelber Farbe. Das Herz selber war zusammengefallen, sein Fleisch mürbe und entfärbt; in den linken Herzhöhlen befand sich wenig mässig dunkles, flüssiges Blut, rechts etwas mehr. Der Kehlkopf war gänzlich verknöchert, die Schleimhaut desselben und der Luftröhre war bleich.

Die Muskulatur der Bauchwände war der Fäulniss schon sehr verfallen, mürbe und entfärbt, sämmtliche Baucheingeweide waren schmutziggrün, der Magen mehr, der Dünndarm weniger, der Dickdarm gar nicht von Gasen aufgetrieben. Auch die grössern Magengefässe waren von Gas erfüllt, nur gegen die Verzweigungen hin sah man etwas helles Blut in den Gefässen. Das Lebergewebe war sehr mürbe, schmutzighefengrau entfärbt, ohne Spur von Blutgehalt, die Gallenblase leer. Die Milz war aussen dunkelblau, innen schwarz und sehr mürbe. Die Nieren waren besser erhalten, ihre beiden Substanzen aber nicht mehr gut gesondert, vielmehr ein gleichmässiges, dunkles Roth. Die Harnblase enthielt nur wenig trüben, gelben Urin.

Der Magen, kunstgerecht unterbunden, herausgenommen und in dem dafür bestimmten Gefässe geöffnet, enthielt wenig schwarzgraue, halbbreiige Masse, die keinen andern Geruch, als den fauler Substanzen hatte. Die Schleimhaut war — ziemlich dunkel — gleichmässig schwärzlichgrau marmorirt, sämmtliche Magenhäute sehr mürbe. Man konnte weder eine geschwürige Stelle, noch weniger eine Perforation erkennen. Der Dünndarm, unterbunden, herausgenommen und in dem hiefür bestimmten Gefässe geöffnet, zeigte seine Schleimhaut ebenfalls schon sehr der Fäulniss verfallen, schwärzlichgrau marmorirt. Vom Pförtner-

ende an, handbreit abwärts, bemerkte man, ungeachtet dieser Entfärbung, dass die Schleimhaut etwas blässer war, als im weitern Verlaufe nach abwärts, denn man sah, besonders dann, wenn man die Ringfalten (*Valvulas Kerkringi*) nach aufwärts strich und vom anhängenden Schleime befreite, dass stark geröthete Stellen von beträchtlicher Ausdehnung mit blässern Zwischenräumen ununterbrochen abwechselten. Eine gleichmässig dunkle Röthe bemerkte man an einer etwa handbreiten Darmstrecke nahe vor der *Bauhin*'schen Klappe. Man erkannte die Gefäss-Verzweigung ganz deutlich. An dieser letztbezeichneten Darmstrecke liess sich am Bauchfell-Ueberzug neben der grauen Fäulnissfärbung auch die Röthe deutlich erkennen. Die ganze Länge des Dünndarms enthielt ununterbrochen und ziemlich viel hefengrauen, oder braungrünlichgrauen, zähen Schleim. Der Dickdarm, unterbunden, herausgenommen und in dem dafür bestimmten Gefässe geöffnet, war gleichfalls schon sehr der Fäulniss verfallen, seine Schleimhaut war ähnlich wie die des Magens, doch weitaus nicht so stark schwärzlichgrau gefärbt, es fehlten die im Dünndarm gefundenen gerötheten Stellen gänzlich. Sein Inhalt war ähnlich dem des Dünndarms, doch nicht so zähe, weiter unten kamen im Inhalte einzelne Bröckchen gelblichen Kothes vor. Neben dem Fäulnissgeruche merkte man hier entschieden Kothgeruch. Im Magen, wie in der ganzen Länge des Darms, fand man Feigensaamen-Körner, man hatte dem Kranken am Abende vor dem Tode einige Feigen geschenkt. Die Bauchspeicheldrüse war schwarzgrau entfärbt, ihr Gewebe nur aus ihrer Lagerung zu erkennen. Die Speiseröhre, in dem dafür bestimmten

Gefässe geöffnet, theilte die Verwesung oder Entfärbung der übrigen Verdauungs-Eingeweide durchaus nicht, sie war in ihrer ganzen Länge mit weissgelblichem dicken und zähen Schleim ziemlich reichlich ausgefüllt, ihre Schleimhaut zeigte eine sehr starke, lebhaft rothe Gefäss-Entwicklung mit blässern Zwischenräumen; vorstechend stark war diese Gefäss-Entwicklung zunächst am Magenmunde. Die Schleimhaut liess sich zwar leicht abschaben, doch bemerkte man ausser dieser keine Verwesungs-Erscheinung. Auch die Schleimhaut der Rachenhöhle zeigte sehr starke Gefäss-Entwicklung; die Geschmacks-Wärzchen an der Wurzel der Zunge ragten weit stärker als sonst hervor.

Die chemische Untersuchung der übergebenen Eingeweide und Substanzen durch unsere beiden Apotheker *Deig* und *Spört*, ergab in Kürze als Resultat: Die am bezeichneten Orte abgehobene Erde riecht sehr bestimmt, fast stark nach Phosphor, obgleich zwischen dem ersten Erbrechen und der Einsicht der Sachverständigen 11 Tage liegen. Der Geruch ist für meine eigene Nase stärker geworden, nachdem jene Erde 4 Tage lang im Töpfchen zusammengepresst war. Man bemerkt auch daran noch deutlich Phosphor-Rauchen, jedoch ist Phosphor in Substanz nicht mehr aufzufinden, aber Phosphorsäure und solche Salze, wenn auch nicht in sehr beträchtlicher Menge; auch Gallenfarbstoff wird darin gefunden. Die übermittelten Eingeweide, *resp.* ihre Flüssigkeiten, reagiren sämmtlich sauer, am vorstechendsten Dünndarm und Leber; die freie Säure ist Phosphorsäure, Phosphor in Substanz ist nicht aufzufinden. Die Sachverständigen bestimmen die Menge der in den bezeichneten Eingeweiden vor-

handenen Phosphorsäure auf eine Drachme. Es ist keine Spur eines metallischen Giftes aufzufinden.

Zieht man nun in Betracht, dass 1) P. am 13. Mai Abends plötzlich erkrankte, nachdem weder er sich vorher unwohl gefühlt, noch Andere etwas Krankhaftes an ihm bemerkt hatten, 2) die Erscheinungen der *gastroenteritis* angehören, nebenbei mit der Krankheit eine eigenthümliche Entfärbung einherging, 3) an der Leiche schon äusserlich die Verwesung am Bauche auffallend vorangeschritten war, der Ausfluss zähen gelblichen Schleimes aus der Harnröhren-Mündung auf einen auch dort vorhanden gewesenen entzündlichen Process zeigte; 4) in der Leiche wieder die Entfärbung, Erweichung, Zersetzung der Bauch-Eingeweide unverhältnissmässig vorangeschritten war, die Innenfläche des Magens und Darms schwärzlich, wie verbrannt, aussah und, soweit noch erkennbar, mit der Speiseröhre und Rachenhöhle mehr minder heftig entzündet, so kommt man nothwendig zu dem Schlusse, dass diese Erscheinungen nicht einem spontan entstandenen, pathologischen Processe angehören, sondern der Einwirkung eines ätzenden Giftes auf die Verdauungs-Organe.

Gelang es gleichwohl allerdings nicht, im Erbrochenen oder Magendarm Phosphor in Substanz aufzufinden, so wissen wir zugleich auch, dass dieses nach den bekannten Eigenschaften desselben um die gegebene Zeit überhaupt nicht mehr gut möglich war; die Phosphor-Producte sprachen noch hinreichend deutlich. Der Phosphor ist ein ätzendes Gift, und die Erscheinungen einer solchen Vergiftung sind genau dieselben, wie sie bei *P.* vorgefunden wurden. Stirbt, sagt *Dulk* (*Pharmacop. Boruss.* 5te Aufl. 2te Abth. S. 453), der

Vergiftete erst nach mehrern Tagen, wie ich am 6ten sah, so ist dann kein Phosphor in Substanz mehr nachzuweisen, weil derselbe oxydirt worden ist, und wobei die organischen Theile wie verbrannt aussehen. Ich danke *Dulk* für diese Bemerkung und liefere hiermit zugleich einen weitern Beleg. Fehlt also auch das Gift in unverändert greifbarer Weise, so haben wir doch am Phosphorgeruche und Dampfe der Erde, worauf hin *P.* sich erbrochen hat, den ausreichenden Beweis, dass auch die in den Eingeweiden vorgefundene Phosphorsäure grossentheils als Phosphor in Substanz beigebracht wurde. Allerdings ist die Phosphorsäure sehr verbreitet, zur Existenz des Organismus nöthig, jedoch nicht in solcher Menge, um so weniger, als der Erkrankte 7 Tage lang nichts mehr geniessen konnte. Es ist zur Zeit nicht entschieden, welche Menge Phosphor erforderlich sei, um zu tödten. Der halb ausgehungerte *P.* konnte leicht erliegen; bei wenig Flüssigkeit im Magen konnte das Gift unbeschränkt seine ätzende Wirkung entfalten.

Bis hierher erschien die Sache verhältnissmässig einfach; sie wurde aber bald etwas schwieriger. Am 12. Juni gelangte an das Untersuchungsgericht, mittelbar durch die in dem Städtchen M. in Unterfranken verheirathete Tochter des angeschuldigten Webers *H.*, die Anzeige, der verstorbene *P.* habe sich dort bereits, lange Zeit daselbst im Dienste und endlich, weil alt und erwerbsunfähig, ausgewiesen, mit abgeschabten Zündhölzchen zu tödten versucht. Die gerichtliche Erhebung ergab auch wirklich, dass *P.*, zur Räumung des liebgewordenen Aufenthaltes gedrängt, sich eines Tages durch einen Jungen zwei Schächtelchen Zünd-

hölzchen (blaue, ausdrücklich hatte er so befohlen) holen liess, den Inhalt eines Schächtelchens abschabte und die Hälfte davon, in Gegenwart zweier Weibspersonen, mit Wasser verschluckte. Er wurde darauf, sagen die Zeugen, am folgenden Tage sehr krank, hatte immer Brechneigung, grossen Durst, warf eine grosse Menge Speichel aus und lag so 12 Tage lang. Aerztliche Hülfe wurde nicht gesucht. Eine jener Weibspersonen nahm aus den Taschen des *P.* solches Zündhölzchengeschabsel hinweg und wurde darum, als er es merkte, hart angegangen.

Nach solcher Actenlage liegt der Brennpunkt des Falles in der Frage, ob *P.* das Gift durch eigene oder fremde Hand erhalten habe. — Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass man Jemandem in böser Absicht phosphorhaltige Speise beibringen kann; die Erfahrung hat dies zur Genüge dargethan. Zugleich hat man aber auch die Bemerkung gemacht, dass verhältnissmässig oft und leicht durch Geruch und Geschmack der schwarze Zweck verrathen und vereitelt wurde. Kann demnach wohl auch ein solcher getäuscht werden, der selber schon dieses Gift genommen hatte? Diese Frage beschäftigte mich lange und veranlasste mich zu mancherlei Versuchen.

Entfernt man von einem Zündhölzchen mit einem Messer oder mit den Fingernägeln die entzündbaren Köpfchen, so verrathen Geruch und Rauchen die Anwesenheit des Phosphors. Uebergiesst man solche Köpfchen mit heissem Wasser, Warmbier u.s.w., so schmelzen dieselben, und ohne besondere Schwierigkeit wird der Phosphorgeruch erkannt. In dem Maasse, als die Flüssigkeit erkaltet, legt sich der Farbstoff nieder,

rascher und deutlicher der rothe, als der blaue. Wenn man die Mischung schüttelt, so bemerkt man zuweilen auch am Tageslichte Phosphor-Rauchen, jedenfalls im Dunkeln. So lange man eine solche Flüssigkeit im Munde behält, ist der Geschmack wenig auffallend, erst nach dem Verschlucken oder Ausspucken tritt derselbe deutlicher, unbestimmt rauchig und sehr unangenehm hervor. Der Geschmack verräth den Phosphor weit weniger leicht, als der Geruch. Erst bei starker Beimischung bemerkt man ein leises Brennen im Munde oder auf den Lippen. Warmbiersuppe deckt Geruch und Geschmack des Phosphors weit besser, als andere Flüssigkeit, und einen Unkundigen könnte man damit wohl täuschen, obgleich der Vergleich mit strohig schmeckender Milch nicht sonderlich nahe liegt. Leuchten bemerkte ich nicht, so oft ich auch phosphorhaltige Flüssigkeit im Dunkeln ausspuckte oder ausschüttete. — Möglich im gegeben Falle, dass *P.* bei so elender Ernährung durch das genossene Seidlein Bier und den nachfolgenden Schnaps seine Sinne etwas umnebelt hatte, vielleicht auch wusste man damals schon von dem frühern Vergiftungsversuche und sündigte nachfolgend darauf; immerhin aber ist ziemlich unwahrscheinlich, dass Jemand, der Geruch und Geschmack des Phosphors kennt, sich solchen in vergiftender Gabe mit der Nahrung beibringen lässt.

Die Phosphorsäure wird als ein *Nervinum*, *Antiputridum* angesehen. Da sie aber durch Zerrüttung der Innervation, wie des Blutlebens, tödtet, so könnte man wohl fragen, ob nicht etwa gar das Gegentheil wahr ist, läge nicht so nahe die Anwendung des Sprüchwortes: *omne nimium vertitur in vitium.* Die lange be-

kannte reizende Wirkung auf die Harnwege, welche aus dem Phosphor ein *Aphrodisiacum* machte, zeigt, dass die Phosphorsäure in reicher Menge mit dem Harne wieder ausgeschieden wird. Ich bin nicht im Stande zu sagen, ob jene schwarze Färbung am Hirn und seinen Hüllen mit der Phosphor-Vergiftung oder auch mit der Färbung der Schleimhaut des Magens und Darms in Wechselwirkung gestanden habe; von der Färbung dieser letztern Eingeweide aber scheint mir, dass sie weniger brandige, als chemische oder Verwesungsfärbung gewesen sei. Die Schleimhaut der Speiseröhre war von jener Entfärbung wohl deshalb frei geblieben, weil weder Verwesung, noch Darmgase, sich dort hinreichend geltend machen konnten. Der Magenmund bildete eine scharfe Gränze.

22.

Fahrlässige Kindestödtung oder natürlicher Tod eines neugebornen Kindes?

Mit einem

Superarbitrium

des

Ober-Medicinal-Collegii zu H.

Eingesandt von einem Hannöverschen Juristen.

Die 40 Jahr alte, unverehelichte Dienstmagd *Anna Marie Catharine Mittendorf* war angeklagt des Verbrechens des Kindesmordes, eventuell fahrlässiger Kindestödtung. Die *Mittendorf*, welche schon früher einmal ein uneheliches Kind geboren hatte, fühlte sich seit Michaelis v. J. wiederum ausserehelich schwanger; sie hatte bis zum Abend des 6. Junius d. J. ihre schweren Dienstverrichtungen ohne Unterbrechung besorgt und glaubte annehmen zu dürfen, dass die Geburt ihres Kindes erst nach 3—4 Wochen erfolgen würde. In der Nacht vom 6. zum 7. Juni aber wird sie durch ein heftiges Drängen nach Stuhlentleerung geweckt. Sie steht auf und begiebt sich, nachdem sich auch Rückenschmerzen eingestellt haben, in den Garten. Kaum ist

sie hier augelangt, so treten so plötzlich und in so kurzen Intervallen bereits die Wehen ein, dass die *Mittendorf* nicht mehr in das Haus zurückkehren kann, sondern sich auf den Boden niederlassen muss. Die *Mittendorf* verfällt in eine Ohnmacht, und als sie aus derselben erwacht, will sie, da der Kopf des Kindes bereits aus den Geburtstheilen hervorgetreten, diesen mit ihrer rechten Hand erfasst und so das Kind hervorgezogen haben. Als ihre Kräfte erschöpft gewesen, soll das Kind ihrer Hand entglitten sein. Es tritt abermals eine Ohnmacht ein, und nachdem diese vorübergegangen, will die Mutter das Kind, welches zwischen ihren Oberschenkeln frei und unbedeckt auf der Erde lag, auf ihren Schooss in den Unterrock genommen und sich davon überzeugt haben, dass das Kind kein Lebenszeichen von sich gegeben habe und kalt gewesen sei. Nach einer abermaligen Ohnmacht hat sodann die Mutter, nachdem sie sich nochmals davon überzeugt hatte, dass das Kind todt gewesen, dasselbe in einen feuchten Sack gelegt, und ist darauf in ihr Bette zurückgekehrt. Am nächsten Morgen hat die *Mittendorf* bei ihrer Dienstherrschaft sofort von dem stattgehabten Vorgange Anzeige gemacht. Wie lange Zeit der ganze Vorgang gedauert hat, hat nicht genau ermittelt werden können. Die Angeklagte selbst giebt an, dass sie, als es noch ganz dunkel gewesen, aufgestanden und erst, als es schon vollständig hell gewesen, auf ihre Kammer zurückgekehrt sei. Dagegen behaupten 2 Mägde, welche mit der Angeklagten auf derselben Kammer geschlafen, dass die *Mittendorf* zwischen 11 und 12 Uhr aufgestanden und bereits nach einer Viertelstunde zurückgekehrt sei. Die Angeklagte leug-

net entschieden, zweimal sich von der Kammer entfernt zu haben, und es liegt kein Grund zur Annahme vor, dass die Angeklagte hier die Unwahrheit hat sagen wollen.

Die am 8. Juni stattgefundene Obduction der Kindesleiche ergab folgende wesentliche Resultate:

A. Aeussere Besichtigung.

1) Die Länge des gut gestalteten, regelmässig ausgebildeten Kindes weiblichen Geschlechts betrug 21 Zoll Hann. Maass, das Gewicht 5 Pfd. 27 Lth.
2) Die Glieder waren fest und gerundet, die Gelenke steif.
3) Die Kopfknochen standen in gehörigem Verhältnisse zu einander und zu den Fontanellen. Nase und Ohren waren völlig knorpelig.
4) Die schon festen Nägel ragten über die Spitzen der Finger und Zehen grossentheils hervor.
5) Am Rücken und den untern Gliedmaassen fand sich *vernix caseosa*.
6) An den Seitenflächen der Brust und des Leibes, so wie an sämmtlichen Extremitäten, erschien die Epidermis in Form einer Gänsehaut.
7) Das blonde Kopfhaar war ½ Zoll lang und nicht wollig.
8) Am After zeigten sich Spuren von Kindspech.
9) Die äussern Schaamlefzen sassen fest aneinander und bedeckten die Nymphen.
10) Die Nabelschnur war fest und saftreich, von weisslicher Farbe, 23½ Zoll lang und sass noch an der Placenta fest.

11) Die normale Nachgeburt war mit Erde, Gras und Strohhalmen bedeckt.

15) Der Mund war geschlossen, die Lippen von livider Farbe und die Spitze der Zunge ragte zwischen den Kiefern hervor.

17) Der gerade Durchmesser des Kopfes betrug 4¾ Zoll, der queere Durchmesser 3¼ Zoll, der senkrechte 3 Zoll 8 Linien, die Schulterbreite 5 Zoll.

18) Die grösste Breite der Brust von der 7ten Rippe an war 3½ Zoll, der grösste Durchmesser des Brustkastens, vom obersten Theile des Brustbeins gemessen, betrug 2¼ Zoll, an der Mitte des Brustbeins 3 Zoll, am schwertförmigen Fortsatze 3 Zoll 3 Linien.

23) Am Halse, dessen vordere Fläche eine blaurothe Farbe hatte, fanden sich zunächst vor dem Kehlkopfe 2 leichte Verletzungen der Epidermis, die eine Länge von 2—3 Linien hatten und von denen die untere etwas kürzer, als die obere war. Nach aussen, in gleicher Höhe mit diesen Verletzungen, und zwar an der äussern Seite des Kopfnickermuskels rechter Seits, erschien die Haut etwas geschunden. Vom untern Theile des rechten Kopfnickers anfangend, zeigten sich zwei von oben nach unten laufende Verletzungen, von denen die äussere 3, die innere 4 Linien lang war.

24) Auf dem rechten Brustmuskel befand sich eine dunkelgeröthete Hautstelle. Diese hatte die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen

Schenkel 6—7 Linien lang waren. Ein kleiner Theil der Oberhaut fehlte an dieser Stelle.

25) Vor dem linken Schultergelenke fand sich eine Verletzung der Epidermis, welche in einem leichten Bogen von etwa 6 Linien Länge mit der Convexität nach aussen verlief.

26) Mitten auf der Brust verliefen mehrere kleine Verletzungen der Oberhaut in verschiedener Länge und Richtung.

27) Auf dem Rücken, mehr nach der linken Seite, bemerkte man einen schräg von oben nach unten und aussen in der Gegend der 11ten Rippe endigenden, $1\frac{1}{4}$ Zoll langen, rothen Streifen.

28) Auf der Höhe des rechten Scheitelbeines war die Oberhaut mehrfach blauroth gefärbt.

30) Verletzungen der Knochen und fremde Körper in den Höhlen fanden sich nicht vor.

B. Innere Besichtigung.

I. Eröffnung der Brusthöhle.

31) Haut und Muskeln zeigten sich beim Oeffnen ziemlich mit Blut injicirt.

32) Die Thymusdrüse war blassroth. Die rechte Lunge bedeckte nach oben einen Theil der Thymus und reichte nach unten bis auf die Seitenfläche des Herzbeutels. Die linke Lunge lag mehr im Brustkasten zurück. Die Farbe beider Lungen war zinnoberroth, nach unten mehr rosenroth. An den hintern Flächen war die Farbe mehr blauroth marmorirt. Auf der Oberfläche der Lungen zeigten sich viele kleine Bläschen.

Die Lungen waren schwammig und weich anzufühlen, namentlich die rechte.

33) Im Herzbeutel fand sich ½ Theelöffel gelblichen Wassers. Die Kranzadern strotzten von Blut.

34) Sämmtliche Brusteingeweide, in Wasser gelegt, schwammen.

35) Die Wölbung des Zwerchfelles ragte bis zur 5ten Rippe.

36) In der Mundhöhle und im Schlunde fand sich nichts Abnormes. Namentlich war eine abnorme Farbe der innern Schleimhaut nicht zu erkennen.

37) Das Gewicht sämmtlicher Brusteingeweide betrug 2 Unzen 5 Drachmen 11 Gran Medicinal-Gewicht.

38) Die Lungen schwammen vollständig, ebenso jeder einzelne Lungenflügel und jedes zerschnittene Stück derselben.

40) Beim Durchschneiden der einzelnen Lungenstücke unter dem Wasser traten viele kleine Luftbläschen auf die Oberfläche des Wassers. Beim Zerschneiden ausserhalb des Wassers hörte man ein knisterndes Geräusch, jedoch mehr in den rechten Lungenlappen, als in den linken.

41) Das Herz, 6 Drachmen wiegend, sank im Wasser sogleich zu Boden. In der rechten Vor- und Herzkammer fand sich eine Menge dunkeln Blutes.

42) Sämmtliche venöse Gefässe der Brusthöhle waren mit Blut angefüllt.

43) Das eirunde Loch und der *Botalli*'sche Gang waren noch offen.

II. Eröffnung der Bauchhöhle.

44) Die Lage der Eingeweide war normal. Die dünnen Gedärme waren von Luft, die dicken von Kindspech ausgedehnt.

46) Die Leber war dunkel blauroth und wog 4 Unzen 3 Drachmen. Die Nabelvenen und Arterien waren offen und blutleer.

47) Die Harnblase enthielt keinen Urin.

48) Die Milz war bläulich von Farbe.

49) Nieren, Gallenblase und Gedärme liessen keine Abnormität in Farbe, Structur und Blutgehalt wahrnehmen.

III. Eröffnung der Kopfhöhle.

50) Nachdem die äussere Bedeckung abgenommen, zeigte sich auf dem linken Scheitelbeine ein Extravasat von $\frac{5}{4}$ Zoll Länge und 9 Linien Breite.

51) Auf der kleinen Fontanelle fand sich ein fast rundes, 1 Zoll im Durchmesser haltendes Extravasat.

52) Auf der Mitte des rechten Scheitelbeins zeigten sich 4 kleine Extravasate. Alle diese Extravasate liessen sich nicht leicht wegwischen.

54) Unter den Extravasaten fanden sich keine Verletzungen der Schädelknochen.

55) Die harte Hirnhaut und das Hirnzelt waren blutreich.

56) Fast über die ganze rechte Gehirnhemisphäre erstreckte sich ein oberflächliches Extravasat von dunklem Blute.

57) Auf beiden Gehirnhemisphären waren die Gefässe von dunklem Blute strotzend, ebenso die Sinus.

58) Das grosse und kleine Gehirn zeigten sich beim Durchschneiden ziemlich blutreich. Die Adergeflechte in beiden Seitenventrikeln strotzten von dunklem Blut.

59) An der innern Fläche der Schädelknochen fanden sich keine Verletzungen.

Nach nunmehr beendigter Obduction gaben die Gerichtsärzte ihr Gutachten dahin ab:

1) dass das Kind ein reifes, ausgetragenes und lebensfähiges gewesen;

2) dass das Kind gelebt und geathmet habe;

3) dass der Tod apoplectisch - suffocatorisch erfolgt sei.

In Folge erhaltener Aufforderung von Seiten des Untersuchungsrichters des Königlichen Obergerichts zu O. gaben dieselben Gerichtsärzte ein motivirtes Gutachten ab, dessen wesentlicher Inhalt folgender war:

Es stellen sich uns 3 Fragen zur Beantwortung:

I. War das Kind ein reifes und lebensfähiges?

II. Hat dasselbe nach der Geburt gelebt?

III. Welches war die Ursache des Todes des Kindes?

ad I. Aus dem Obductions-Protokoll, namentlich aus den unter Nr. 1—18. angegebenen Merkmalen, geht die Reife und Lebensfähigkeit des Kindes so unzweifelhaft hervor, dass wir die erste Frage mit Ja beantworten müssen.

ad II. Auch die Frage, ob das Kind nach der Geburt gelebt habe, müssen wir bejahen. Das Leben des Kindes nach der Geburt wird bewiesen

a) durch die Ergebnisse der Lungen- und Athmenprobe. Als solche müssen wir besonders hervorheben:

die zinnober- und rosenrothe, zum Theil marmorirte Farbe der Lungen,

ihre weiche, schwammige Beschaffenheit,

die durch die durchsichtige Pleura deutlich erkennbaren, den Lungenbläschen entsprechenden Luftblasen, die in der Substanz der Lungen ihren Sitz hatten und die wir als die Enden der feinen Luftröhren-Zweige an der Oberfläche der Lungenpleura bezeichnen müssen (vgl. *Hübener*, die Kindestödtung u. s. w. 1846. S. 59. *Suckow*, Beurtheilung u. s. w. 1849. S. 308);

das vollständige Schwimmen der Lungen, sowohl mit als ohne Herz und Thymusdrüse; das Schwimmen aller einzelnen Lungenstücke;

das deutlich wahrgenommene knisternde Geräusch beim Einschneiden der Lungen;

das Hervortreten von Luftbläschen und Blut beim Drucke der Lungen.

Zu den Einwürfen gegen die Beweiskraft der Lungenprobe kann der vorliegende Fall wohl schwerlich Veranlassung geben. Von einer Fäulniss der Lungen oder von irgend einer krankhaften, namentlich emphysematischen Auftreibung der Lungen fand sich bei der Obduction keine Spur (vgl. *Casper*, Erstes Hundert S. 71). Eben so wenig kann der Einwurf des möglichen Lufteinblasens in dem vorliegenden Falle statuirt werden (vgl. *Casper*, a. a. O. S. 72). Anlangend endlich den Einwurf, dass das Kind schon vor oder während der Geburt geathmet haben könne, so sind wir der Ansicht, dass ein solches Athmen bei nicht vollendeter Geburt

niemals ein so vollständiges sein kann, dass dadurch die Lungen in der Art schwimmfähig werden, als dies bei den Lungen des von uns obducirten Kindes der Fall war. Ferner sind mehr oder minder beweisend für das Leben des Kindes:

b) der offenstehend gefundene Kehldeckel (vgl. *Suckow* u. s. w. a. a. O. S. 306);

c) die *cutis anserina*;

d) die mehrfach gefundenen rothen Flecke, die Blutextravasate auf dem Hirnschädel und die Blutüberfüllung des Gehirns und der Sinus;

e) der Mangel von Urin in der Harnblase.

Wir müssen jedoch zugeben, dass das Kind nicht lange nach der Geburt gelebt hat, und zwar aus folgenden Gründen:

1) weil nur die rechte Lunge an die Seitenwand des Herzbeutels reichte, die linke dagegen mehr in der Brusthöhle zurücklag, und weil die mittlern Theile beider Lungen weniger schwammig anzufühlen waren und weniger Luftbläschen beim Einschneiden entweichen liessen;

2) wegen der noch nicht geschehenen Schliessung des eirunden Lochs und des *ductus arteriosus Botalli* (!);

3) wegen der Anfüllung der dicken Gedärme mit Kindspech.

Hiernach müssen wir die zweite Frage dahin beantworten, dass das Kind nach der Geburt gelebt und geathmet hat, dass dieses Leben und Athmen aber nur von kurzer Dauer gewesen ist.

ad III. Welches ist die Todesursache des Kindes?

Wir haben dieselbe bereits früher als eine apo-

plectisch-suffocatorische angegeben. Als Symptome dieser Todesart ergaben sich: die lividen Lippen und die livide Zungenspitze, die Blutextravasate unter dem Zellgewebe auf beiden Scheitelbeinen und der hintern Fontanelle, die Blutanfüllung sämmtlicher Gefässe des grossen und kleinen Gehirns und der Gehirnhäute, der *sinus* und der Adergeflechte in den Seitenventrikeln, die Anfüllung der rechten Vor- und Herzkammer mit dunklem Blut, die von Blut strotzenden Kranzadern des Herzens und die Anfüllung der venösen Gefässe der Brusthöhle mit Blut. Da die Zeichen des Schlag- und Stickflusses gewöhnlich vereinigt angetroffen werden, im vorliegenden Falle aber die des Schlagflusses vorzugsweise hervortraten, so haben wir die Todesursache als eine apoplectisch-suffocatorische bezeichnen zu müssen geglaubt.[1] Jedoch können wir nicht mit derselben Gewissheit uns über die Ursache dieser Todesart äussern. In Bezug auf diesen Punkt müssen uns die Ergebnisse der Untersuchung zu Hülfe kommen, um dem Richter eine befriedigende Antwort geben zu können.

Wir müssen nun zunächst die Frage, ob der Tod des Kindes auf eine gewaltsame Weise entstanden sei, verneinen. Zwar fanden sich am Kopfe, Halse und an der Brust der Leiche leichte Verletzungen und diese sind allerdings, da sie Zeichen vitaler Reaction an sich trugen, während des Lebens des Kindes entstanden; sie können sehr wohl durch rohes Anfassen der Hände, durch eine Einwirkung der Fingernägel von Seiten der Mutter beim Hervorziehen des Kindes aus den Geburtstheilen, entstanden sein. Allein einen directen Einfluss

1) Die Beschaffenheit des Kehlkopfes und der Luftröhre ist gar nicht untersucht worden. *C.*

auf den Tod des Kindes können wir ihnen nicht zuschreiben, namentlich nicht, weil die wesentlichen Erscheinungen des Stickflusses, der zunächst hierdurch veranlasst worden wäre, in der Leiche fehlten, so Ueberfüllung der Lungen mit Blut, dunkelrothe Farbe derselben, blutiger Schaum in den Luftwegen u. s. w. Auch können wir nicht behaupten, dass die Blutextravasate am Kopfe durch irgend eine äussere Gewaltthätigkeit, etwa durch ein Fallen des Kindes auf die Erde, veranlasst worden seien, da einestheils dergleichen Extravasate so häufig bei gewöhnlichen Geburten vorkommen und anderntheils keine, einer äussern Gewaltthätigkeit entsprechende Spuren an den äussern Kopfbedeckungen und knöchernen Theilen des Kopfes sich vorfanden. Wir müssen alle diese Extravasate, sowohl das auf den linken Scheitelbeinen und der hintern Fontanelle, so wie das auf der rechten Gehirnhemisphäre gefundene, als aus einer und derselben Ursache (Schlagfluss) entsprungen betrachten, um so mehr, da Zerreissungen der kleinen Blutgefässe und Extravasate gewöhnliche Begleiter eines schlagflüssigen Todes sind. — In dem uns vorliegenden Falle waren mehrere Bedingungen gegeben, welche den schlag- und stickflüssigen Tod veranlassen und begünstigen konnten:

1) Die Einsamkeit und der Mangel aller Hülfe bei der Geburt. Diese Hülfe ist immer nothwendig, um einem asphyctischen Zustande des Kindes vorzubeugen, sie war in unserm Falle um so dringender geboten, da die Mutter, nach ihrer eignen Aussage, gleich nach der Geburt ohnmächtig wurde. Durch das rechtzeitige Abschneiden der Nabelschnur und durch das Ablassen von 1 oder mehrern Esslöffeln Bluts aus derselben hätte einer

Apoplexie oder Asphyxie des Kindes entgegengewirkt und das Kind gerettet werden können.

2) Der Umstand, dass das Kind in einer ziemlich kalten Nacht geboren wurde und längere Zeit der kalten Nachtluft ausgesetzt blieb. Das Erdreich, auf dem das Kind lag, war von einem am 6. Juni stattgehabten starken Regengusse feucht und kühl, die Temperatur der Luft betrug am 7. Juni, Morgens 7 Uhr, nur + 11° R.

3) Das gewaltsame Hervorziehen des Kindes von Seiten der Mutter aus den Geburtstheilen. Durch dieses Hervorziehen wurde namentlich der Hals bedeutend comprimirt (Nr. 23. des Obductions-Protokolls). Wir sind weit davon entfernt, hiebei eine tödtliche Absicht supponiren zu wollen, müssen aber bemerklich machen, dass wir in dieser Procedur ein wichtiges ursächliches Moment, ja vielleicht das wichtigste, der schlag- und stickflüssigen Todesart des Kindes suchen müssen.

Wir müssen endlich bezweifeln, dass das Kind noch gelebt hat, als es von der Mutter in den feuchten Sack gelegt wurde. Der Umstand, dass fast am ganzen Körper des Kindes Gänsehaut bemerkt worden ist, scheint freilich dafür zu sprechen. Wir können dieses Zeichen aber nicht für so bedeutungsvoll halten, da einmal derartige Erscheinungen bei noch warmen Leichen, wenn sie als solche mit Wasser in Berührung kamen, mehrfach beobachtet sind (s. *Casper* Erstes Hundert S. 85) und da ferner die Gänsehaut, als Zeichen vitaler Reaction, schon durch die plötzliche und längere Einwirkung der kalten Nachtluft entstanden sein kann (vgl. *Casper*'s Vierteljahrsschrift 1853. Band III. Heft 2. S. 298.).

Nachdem die Gerichtsärzte dieses Gutachten abgegeben hatten, fasste die Rathskammer des Königlichen Obergerichts zu O. am 25. Juli 1853 den Beschluss:

— da vielfache und dringende Umstände, deren Gewicht nur durch das Gutachten der Gerichtsärzte geschwächt wird, die Beschuldigte des Kindesmords höchst verdächtig machen, während für die absichtliche Veranstaltung einer hülflosen Niederkunft sich ein irgend erhebliches Motiv nicht auffinden lässt, unter diesen Umständen aber dieses Gutachten in Beziehung auf die Art und Ursache des Todes für nicht genügend bestimmt und klar zu halten ist, — ein Gutachten des Ober-Medicinal-Collegiums einzuholen.

Das Königliche Ober-Medicinal-Collegium zu N. erstattete sodann unterm 23. August d. J. ein Gutachten, dessen wesentlicher Inhalt in Folgendem bestand:

„Wir stimmen mit dem gerichtsärztlichen Gutachten darin überein, dass das Kind

1) ein reifes und lebensfähiges gewesen und
2) dass dasselbe nach der Geburt gelebt, dass dieses Leben aber nur von kurzer Dauer gewesen.

Zu bemerken haben wir nur:

a) dass die Blutextravasate auf dem Hirnschädel und der weichen Hirnhaut, sowie die Blutüberfüllung des Gehirns und dessen Häute und Sinus erfahrungsmässig an und für sich nicht als Beweise für das Gelebthaben des Kindes angesehen werden können, weil diese Erscheinungen auch oft bei todtgebornen Kindern gefunden werden;

b) dass die kurze Dauer des selbstständigen Le-

bens des Kindes nicht durch die noch nicht erfolgte Schliessung des eirunden Lochs und des *ductus arteriosus Botalli* bewiesen wird, weil diese Schliessung erst nach Verlauf von Stunden, ja Tagen, eintritt;

c) dass wir dagegen sowohl in der unvollkommenen Ausdehnung der Lungen, wie in dem geringen Blutreichthum derselben besonders wichtige Merkmale für die kurze Dauer des Athmens erblicken.

3) Was endlich die Todesart des Kindes betrifft, so können wir uns mit der hierüber abgegebenen Erklärung der Gerichtsärzte nicht einverstanden erklären, weil es derselben in ihrer Ausführung an innerm Zusammenhange und tadelloser nachweisbarer Beweiskraft fehlt. Der Tod durch Erstickung so wenig, wie durch Apoplexie lässt sich aus physischen, der Leiche eines Neugebornen entnommenen Zeichen allein, namentlich durch Ueberfüllung der Blutgefässe des Kopfes, des Herzens nnd der Lungen niemals mit Sicherheit nachweisen, wenn nicht zugleich äussere, damit in Verbindung stehende Merkmale zugefügter Gewaltthätigkeit bei der Obduction aufgefunden werden. (?? Refer.)

Was zunächst den Erstickungstod anbetrifft, so liegt bei Neugebornen der Grund in den noch offenen Fötalwegen, dass bei mechanisch behinderter Respiration eine Anhäufung von Blut im rechten Herzen und den Lungen, wie sie bei völlig getrenntem grossen und kleinen Kreislauf des Bluts vorkommt, nicht eintreten kann. Die Lungen, wie der rechte Vorhof und die rechte Herzkammer, werden bei wirklich stattgehabter Erstickung neugeborner Kinder nie mit Blut überfüllt

gefunden werden, und, wenn in dem vorliegenden Falle das rechte Herz mit dunklem Blute angefüllt war, so lässt diese Erscheinung eine andere Erklärung zu, auf welche wir alsbald zurückkommen werden. Ebenso lässt sich selten nur aus vorgefundenen Extravasaten des Kopfes, wie aus der Blutüberfüllung sämmtlicher Gefässe des grossen und kleinen Gehirns, an und für sich mit Gewissheit auf erfolgten Tod durch Apoplexie schliessen, weil derartige Erscheinungen bei einer grossen Zahl von Kindesleichen wahrgenommen werden, wo nachweisbar der Tod durch andere Ursachen entstanden ist, eine solche Ueberfüllung der Blutgefässe des Kopfes und häufige Zerreissung der sehr zarten Capillargefässe aber aus dem Fötalzustande, dem grössern Blutreichthum der Gefässe des grossen Kreislaufs und dem Durchgange des Kopfes durch das Becken bei der Geburt eine hinreichende Erklärung finden.

Wir müssen in Bezug auf die Todesursache des Kindes das grösste Gewicht auf den Hergang bei der Geburt legen. Uebereilte Geburten, bei welchen die Gebärmutter sich im Zustande fast unausgesetzter Contractionen befindet, sind der Erfahrung gemäss deshalb höchst lebensgefährlich, weil durch die durch sie herbeigeführte fortdauernde Pressung des Mutterkuchens die für das Leben des Kindes so wichtigen Functionen desselben unterdrückt werden, die nothwendige Säuerung des Fötalblutes gestört wird, die ganze Blutmasse der Frucht eine venöse Beschaffenheit annimmt und dadurch eine directe Lebensschwäche derselben herbeigeführt wird, welche in vielen Fällen bereits vor vollendeter Geburt in den Tod übergeht, mindestens einen Zustand veranlasst, bei dem nur unter den günstigsten

äussern Verhältnissen das äusserst schwache Leben des Kindes nach der Geburt erhalten werden kann.

Solche günstige Verhältnisse fanden sich aber bei der Geburt des fraglichen Kindes nicht. Die Section wies eine Ueberfüllung der Blutgefässe auf und in dem Gehirne selbst Extravasate nach, deren Entstehung theils in dem Acte der Geburt selbst ihren Grund hat, theils aber auch durch den plötzlichen Eindruck des verhältnissmässig bedeutenden Kältegrades der atmosphärischen Luft auf das eben geborne Kind und durch heftigen Druck des Halses, welchen die Beschuldigte in ihrer Angst mit der rechten Hand beim Herausziehen des Kindes aus ihren Geburtstheilen ausübte, hervorgebracht sein konnten.

Blutüberfüllungen der Gefässe des Gehirns und Zerreissungen derselben, wodurch die vorgenannten Extravasate entstehen, erschweren aber an und für sich das Zustandekommen der genügenden und kräftigen Respiration nach der Geburt, und zwar um so gewisser, je lebensschwacher das Kind geboren und vorzüglich, wenn das Blut desselben bereits in den Zustand grosser Venosität versetzt ist. Beides fand, wie bereits erwähnt ist, in dem vorliegenden Falle Statt.

Aus dieser von wahrer Lebensschwäche und Druck des Bluts auf das Centralorgan des Nervensystems ausgehenden Lähmung der Lungen und des Herzens erklärt sich das Nicht-Zustandekommen der zur Erhaltung des Lebens hinreichenden Respiration und ebenso die Anhäufung von dunkelm Blute in dem rechten Vorhofe und der rechten Herzkammer. Ob unter der ursprünglichen von uns nachgewiesenen Ursache der Lebensschwäche das Kind durch Kunst und Pflege hätte

erhalten werden können, halten wir nach unserer Erfahrung für höchst zweifelhaft, am wenigsten möchten wir mit den Gerichtsärzten behaupten, dass durch das rechtzeitige Abschneiden der Nabelschnur und durch das Ablassen von einem oder von ein paar Esslöffeln Bluts ein günstiger Erfolg herbeigeführt und das Leben des Kindes hätte gerettet werden können."

Da nun nach diesem höhern Gutachten der Tod des Kindes „nicht durch rechtswidrige Handlungen oder Unterlassungen, noch durch eine Fahrlässigkeit der Mutter, sondern durch die übereilt eingetretene Geburt selbst herbeigeführt ist," so beschloss am 1. September 1853 die Rathskammer des Königlichen Obergerichts zu O., „die unverehelichte *N. N.*, wegen des ihr zur Last gelegten Verbrechens des Kindesmordes, *eventualiter* wegen fahrlässiger Tödtung, ausser Verfolgung zu setzen."[1])

1) Der juristische Einsender des obigen, von ihm den Acten entnommenen Falles, der sich im Begleitschreiben als tüchtig in der *Med. forens.* bewandert zeigt, sagt u. A. in letzterm, bei Gelegenheit einer scharfen Kritik der beiden Gutachten: „Am meisten jedoch hat mich im Superarbitrium des Ober-Medicinal-Collegiums die Beantwortung der Frage, an welcher Todesart das Kind gestorben sei, befremdet. Nicht allein, dass hier Lehren vorgetragen werden, die meines Wissens vollständig neu sind (z B. dass der Tod durch Erstickung nie durch innere physische, der Leiche eines Neugebornen entnommene Zeichen constatirt werden könne, wenn nicht ausserdem äussere Verletzungen aufgefunden würden); es werden ausserdem Grundsätze darin gepredigt, die jedem, sogar dem Laien, unbegreiflich sein müssen und die, wenn sie in die Praxis hineindringen, zumal wenn sie von der höchsten Medicinal-Behörde des Landes ausgesprochen werden, den allergefährlichsten und verderblichsten Einfluss auf die Strafrechtspflege ausüben werden. Wenn es wahr ist, dass bei präcipitirten Geburten das Kind aus Lebensschwäche stirbt, wofern nicht durch anderweitige äussere Hülfe das Leben des Kindes gerettet wird, — wenn man also annimmt, dass bei solchen präcipitirten Geburten, die bei der heimlichen Niederkunft und bei Kindesmords-Anschuldigungen die Regel bilden, das Kind eines natürlichen Todes stirbt oder doch die beste Anlage dazu hat, dann muss der Richter fast die Hälfte aller Kindesmörderinnen straflos dahingehen lassen. Aber wird dann Gerechtigkeit geübt? Muss dann nicht alles Vertrauen zu einer besonnenen, gerechten Strafrechtspflege schwinden?"

23.

Die Preussische Gesetzgebung in Bezug auf die Lebenszeichen neugeborner Kinder
und die sich darauf gründenden bürgerlichen Rechte.

Erläutert durch einen Rechtsfall

vom

Medicinalrath Dr. **Niemann**

zu Magdeburg.

Die Frage, ob ein neugebornes Kind gelebt habe, kommt im Criminalrecht weit häufiger zur Erörterung, als in der Civilpraxis. In letzterer Beziehung ist das Gutachten des gerichtlichen Arztes besonders dann von Wichtigkeit, wenn es sich darum handelt, auf ein stattgefundenes Leben eines Kindes Erbansprüche zu begründen. Ein Zweifel darüber, ob das Kind lebte, kann nur dann sich erheben, wenn dasselbe kurze Zeit nach der Geburt stirbt.

Die Gesetzgebung hat sich natürlich hiermit mehr beschäftigt, als die gerichtliche Medicin. In Bezug auf die Zeichen, aus denen wir schliessen können, dass ein neugebornes Kind lebte, stimmen die ältern und neuern Gesetzgeber nicht überein.

Die ältern Juristen, die Sabinianer, behaupten, das Kind müsse nothwendig geschrien haben. Nach den

Bestimmungen *Justinian*'s (*Lib.* VI. *Tit.* 29. *L.* 3. *C.*) ist das Schreien eines Neugebornen kein nothwendiges und daher unentbehrliches Zeichen seines Lebens.

Das altgermanische Recht bestimmt, wenn ein Kind seinem Vater succediren will und an seinem Leben gezweifelt wird: *ut vox ejus audita sit intra quatuor parietes domus*, *in qua natus est* (*Leg. Alem. T.* 92.) (Sachsenspiegel I. 33. Magdeburger Weigbild Art. 86.).

Das *Corpus juris Friderici I.* 4. §. 4. setzt darüber fest: Zum Beweis des Lebens eines Kindes ist es nicht nöthig, dass es eben einen Laut von sich gebe, sondern es ist genug, wenn die Geburt sonst ein Zeichen des Lebens von sich giebt.

Das preussische Landrecht (§. 371. Tit. 9. Th. I.) entscheidet sich dahin: Hängt die Frage, wem eine Erbschaft angefallen sei, davon ab, ob eine bei dem Tode des Erblassers vorhandene Leibesfrucht lebendig zur Welt kommen werde, so muss der Erfolg abgewartet werden. §. 12. Tit. 1. Th. II. bestimmt: Bürgerliche Rechte, welche einem noch ungebornen Kinde zukommen würden, wenn es zur Zeit der Empfängniss schon geboren wäre, bleiben demselben auf den Fall, dass es lebendig zur Welt kommt, vorbehalten. Dass ein Kind lebendig zur Welt gekommen, ist in dieser Beziehung nach §. 13. schon für ausgemittelt anzunehmen, wenn unverdächtige, bei der Geburt gegenwärtig gewesene Zeugen die Stimme desselben deutlich vernommen haben.

Diese Verschiedenheit der gesetzlichen Bestimmungen erklärt sich meiner Ansicht nach dadurch, dass die Gesetzgeber den Unterschied, welcher zwischen dem Fruchtleben und dem selbstständigen Leben eines ge-

bornen Kindes stattfindet, nicht genügend berücksichtigten. Die gerichtliche Medicin hat mit Recht diesen Unterschied festgestellt und als die Hauptzeichen des Fruchtlebens: Bewegung, Pulsation des Herzens und der Arterien anerkannt. Ein selbstständiges Leben erklärt sie erst für möglich, wenn das Kind athmet, wenn es kräftig schreit. Das Preussische Hebammenbuch bestimmt diesen Zustand im §. 288. höchst bezeichnend mit den Worten: wenn das Kind nach seinem Austritt aus dem Leibe der Mutter anfangs unordentlich athmet, bald aber lebhaft die Wände beschreit, dann pflegt der Pulsschlag in der Nabelschnur undeutlich zu werden und aufzuhören.

Prüfen wir in gerichtlich-medicinischer Beziehung diese gesetzlichen Bestimmungen, so kann es nicht zweifelhaft erscheinen, dass das Preussische Landrecht vor den ältern Gesetzen wesentliche Vorzüge hat.

Das römische Recht hat die Erfahrung für sich, dass ein Kind lebend geboren werden kann, ohne geschrien zu haben; dagegen nimmt es keine Rücksicht darauf, dass das selbstständige Leben eines von der Mutter getrennten Kindes erst beginnt, wenn der Athmungsprocess zu Stande kommt.

Das altgermanische Recht ist einseitig, wenn es als einziges Zeichen des Lebens das Beschreien der Wände hinstellt; es berücksichtigt den Fall nicht, dass neugeborne Kinder lebensschwach zur Welt kommen können. Ueberdies kann das Schreien eines neugebornen Kindes für sich allein nicht beweisen, dass dasselbe wirklich vollständig lebend geboren ist, da erfahrungsgemäss das Kind im Mutterleibe seine Stimme vernehmen lassen kann.

Das *Corpus juris Friderici I.* erscheint mangelhaft, wenn es andere Zeichen des Lebens, als das Schreien, für genügend erklärt; es unterscheidet nicht zwischen einem Fruchtleben und einem selbstständigen Leben des Kindes.

Das preussische Landrecht ist in seinen Bestimmungen am vollständigsten, indem es das Schreien als ein genügendes Zeichen des Lebens annimmt, wenn unverdächtige, bei der Geburt gegenwärtig gewesene Zeugen dasselbe gehört haben, indem es andere Lebenserscheinungen dabei nicht ausschliesst. Nur eine bestimmtere Fassung des Gesetzes wäre wünschenswerth. Inwiefern das Gesetz zu Meinungsverschiedenheiten Veranlassung geben kann, möge folgender Rechtsfall beweisen, dem ich einige Bemerkungen beifügen werde, wie meiner Ansicht nach das Preussische Landrecht auszulegen ist.

Die hochschwangere Frau des Fabrikanten *N.* zu G. wurde am 22. August 1849 von Krämpfen befallen und starb unter den Erscheinungen von Eclampsie gegen sechs Uhr Abends am Stickflusse. Der anwesende Dr. *W.* hörte nach dem Tode der Mutter deutlich den Fötalpuls und entschloss sich, nachdem er sich von der Unmöglichkeit eines andern Verfahrens überzeugt hatte, den Kaiserschnitt vorzunehmen und verrichtete denselben zehn Minuten nach dem Tode der Mutter. Dr. *W.* fühlte beim Einbringen der Hand in den Uterus deutliche Pulsation der Nabelschnur, nahm aber den Herzschlag des Kindes nicht wahr. Die Hebamme versicherte, als sie das Kind auf ihren Armen hielt, den Herzschlag gefühlt und denselben gehört zu haben. Das Kind wurde mit der Nabelschnur und dem

Mutterkuchen in ein warmes Bad gebracht und befand sich über eine Viertelstunde im Bade. Die Hebamme und die Wartefrau wollen den Herzschlag gehört haben. Dr. *W.* beobachtete mehrmals die Pulsation der Nabelschnur und glaubt den Radialpuls schwach gefühlt zu haben. Die Oberhaut des Kindes soll warm gewesen sein und das Kind sich bewegt haben, das Kind hat aber weder geschrien, noch die Augen geöffnet. Eben so wenig sind deutliche Athemzüge beobachtet. Funfzehn Minuten nach Herausnahme des Kindes wurde die Nabelschnur durchschnitten und noch zehn Minuten lang wurden Lebensrettungs-Versuche fortgesetzt. Der Sachverständige gab sein Gutachten dahin ab, dass das Kind gelebt habe. Der Vater des Kindes beanspruchte die nicht unbedeutende Erbschaft. Der Richter entschied in erster Instanz, dass anzunehmen sei, dass das Kind gelebt habe, und führte aus, das preussische Landrecht nehme zwar an, dass ein Kind gelebt habe, wenn es geschrien, schliesse aber andere Lebenserscheinungen nicht aus. Der Rechtsanwalt der Verwandten der verstorbenen Mutter behauptete dagegen, das Kind sei nicht als ein lebendes zu betrachten, da es nicht geschrien habe. Auf seinen Antrag wurde ein Gutachten des Medicinal-Collegii eingefordert, darüber zu entscheiden, ob das fragliche Kind gelebt habe. Das Collegium entschied sich dahin, dass jene Lebenserscheinungen bei dem fraglichen Kinde vorhanden gewesen seien; ein selbstständiges Leben lasse sich aber nicht annehmen, da nicht nachgewiesen sei, dass das Kind geathmet und geschrien habe.

Welchen Einfluss dieses Gutachten auf das Urtheil zweiter Instanz gehabt hat, ist mir nicht bekannt.

Soweit ich vom gerichtsärztlichen Standpunkte diesen Fall beurtheilen kann, scheint mir das Gesetz aus einem andern Gesichtspunkte ausgelegt werden zu müssen, als es von Seiten des Richters in erster Instanz geschehen ist. Das preussische Landrecht gründet sich historisch auf bereits vorhandene Bestimmungen älterer Gesetze. Indem es dieselben einer Prüfung unterwarf, beabsichtigte es, ein für alle Fälle passendes Gesetz zu verordnen, es vereinigte deshalb die mit einander in Widerspruch stehenden Verordnungen des römischen und altgermanischen Rechts und verband damit die des *corpus juris Friderici I.* Hiermit stimmt der Wortlaut des preussischen Landrechts vollständig überein. Mit Bestimmtheit unterscheidet das Landrecht, indem es im §. 12. sagt, der Erfolg müsse abgewartet werden, einen Fruchtzustand von dem des lebenden Kindes. Da nun aber die Zeichen, woraus wir entnehmen, dass ein Kind getrennt von der Mutter lebt, sich wesentlich von den Zeichen des Lebens einer Frucht unterscheiden, so musste das Gesetz diese Zeichen besonders hervorheben. Das Gesetz erkennt an, dass ausser dem Schreien noch andere Lebenszeichen vorhanden sind, es schliesst dieselben nicht aus; es sagt aber nicht, dass dieselben für sich allein beweisen können, dass das Kind ein, von dem Fruchtleben verschiedenes Leben führt; wohl aber erklärt es mit Bestimmtheit, dass das deutliche Schreien, wenn es von Zeugen vernommen ist, hinreichend ist, das Leben des geborenen Kindes zu beweisen. Auf diese Weise erkläre ich mir das im Gesetze gebrauchte Wort „schon“.

In dem Zusammenhange, wie dasselbe zu dem vorausgehenden Paragraphen steht, kann es nicht einen

Umstand der Zeit bezeichnen, wo eine Sache geschehen ist, wie dies der gelehrte Commentator des preussischen Landrechts zu beweisen gesucht hat, indem er annimmt, die Bestimmung des Landrechts beziehe sich auf den Zeitpunkt der Geburt des Kindes, wo die Umstehenden noch mit der Mutter beschäftigt sind und derselben ihre Sorgfalt widmen. In dem Augenblicke, wo sie sich noch nicht überzeugt hätten, ob das Kind sich bewegt habe, sei das Schreien ihnen ein vernehmliches Zeichen des Lebens des Kindes. In dem Zusammenhange mit dem §. 12. kann das Wort „schon“ wohl nur eine Versicherung in Rücksicht auf den vorhergegangenen Ausspruch bezeichnen. Dass das Wort „schon“ diese Bedeutung hat, dafür spricht der Sprachgebrauch.

Man könnte gegen diese Auslegung des Gesetzes erwiedern, das Hinreichende (das Schreien) werde dadurch das Ausschliessende, und es könne dem Gesetzgeber auf andere Lebenszeichen, auf stärkere oder unterstützende durchaus nicht mehr ankommen. In der That wird das vernommene deutliche Schreien in der Regel allein genügen, um das Leben des Kindes zu beweisen, wenn zwei Zeugen anwesend sind und sehen, das Kind ist geboren. Wo aber der Einwand gemacht würde, das Kind habe im Mutterleibe geschrien, da erscheinen andere Zeichen keineswegs überflüssig, hier sind auch die andern Zeichen des Lebens, insbesondere Herzschlag, Pulsation der Arterien, Athmen, Bewegung, Oeffnen der Augenlider u. s. w. von Wichtigkeit.

Die allein richtige Auslegung des Gesetzes scheint mir die: dass nur in einem Falle, wo das Schreien von

Zeugen deutlich vernommen ist, dies Zeichen hinreichend ist, das Leben des geborenen Kindes zu beweisen; dass dagegen, wo Zweifel obwalten, nur dies Zeichen in Verbindung mit andern entscheidend ist. Nach diesen Bestimmungen des Gesetzes ist nun wohl freilich möglich, wie dies *Beling* (Geist der preussischen Gesetzgebung) sehr wahr bemerkt, dass auch ein nicht lebensfähiges Kind für erbschaftsfähig erklärt werde, wenn jedoch nur darauf gehörig Rücksicht genommen wird, ob die Stimme desselben deutlich gehört worden; so kann dabei kein so bedeutender Irrthum vorkommen. Denn ein blosses Wimmern eines Kindes kann man noch nicht die Stimme desselben nennen; diese setzt mehr laute, articulirte Töne voraus, und folglich müsste man ein solches Kind doch wenigstens schreien gehört haben, und ist dann dies der Fall, sind die Organe des Kindes so weit ausgebildet, dass es schreien kann, so vermag man wenigstens keinen Abortus, der sich nach der Geburt wohl noch bewegen, aber nicht schreien kann, für erbschaftsfähig zu erklären, sondern es kann dieses nur Leibesfrüchte treffen, über welche die Aerzte selbst noch uneinig sind, ob sie dieselben für lebensfähig erklären sollen oder nicht, worüber sich also keine Gewissheit verschaffen liesse, wenn das Gesetz nicht positiv darüber bestimmte.

Diese Auslegung des Landrechts stützt sich noch auf die Grundsätze, welche in der preussischen Criminal-Ordnung in Bezug auf die Obduction neugeborner Kinder ausgesprochen sind. Hier wird ausdrücklich bemerkt, dass die Lungenprobe vorzunehmen und zu erforschen ist, ob das Kind todt oder lebendig, vollständig oder unvollständig zur Welt gekommen ist.

Die Gesetzgebung würde in offenbarem Widerspruch mit einander stehen, wenn sie in Bezug auf wissenschaftlich feststehende, der gerichtlichen Medicin entlehnte Thatsachen in der Criminal-Praxis andere Grundsätze befolgen wollte, als im bürgerlichen Rechte. Die Lungenprobe soll für das Leben des Kindes dasselbe beweisen, als das Schreien. Wie das Criminalrecht noch anderweitige Thatsachen als Beweise des stattgefundenen Lebens eines neugebornen Kindes zulässt, so muss dies auch im Civilrechte der Fall sein; beide müssen aber darin übereinstimmen, dass sie den meisten Werth auf das Zeichen legen, welches beweist, dass das Kind vollständig athmete, was hier durch die Lungenprobe, dort durch das Schreien nachgewiesen wird.

Jeder gerichtliche Arzt wird zugestehen, dass ohne dieses Zeichen die meisten andern Zeichen werthlos sind. Wie leicht täuschen sich Hebammen über den Puls- und Herzschlag des Kindes, indem sie ihren eigenen Puls als Pulsation des Kindes fühlen, wie oft glauben sie Bewegungen und Athmen des Kindes zu beobachten, wo der umsichtige Arzt nur Irrthum von ihrer Seite sieht.

Aus diesen Betrachtungen möchte zur Genüge hervorgehen, dass es wünschenswerth wäre, wenn im Gesetze der Unterschied zwischen dem Fruchtleben und dem selbständigen Leben eines Kindes näher bestimmt wäre. Der mitgetheilte Fall würde schwerlich zu einem Revisions-Gutachten Veranlassung gegeben haben, wäre im Gesetz eine positivere Bestimmung gegeben.

Noch in einer andern Beziehung verdient dieser Fall eine nähere Berücksichtigung.

Das bekannte Gesetz des *Numa Pompilius de inferendo mortuo* bestimmt, dass bei sterbenden Schwangeren, um das Kind zu retten, der Kaiserschnitt gemacht werden soll und die Beerdigung nicht stattfinden soll, ehe nicht die Frucht aus dem Mutterleibe geschnitten ist.

Die bürgerliche Gesetzgebung nimmt keine Rücksicht darauf, ob ein Kind aus dem Mutterleibe geschnitten. Für den gerichtlichen Arzt ist es bei der Entscheidung der Frage, ob ein Kind lebend zur Welt kam, gleichgültig, ob das Kind geboren wurde, oder durch den Kaiserschnitt aus dem Mutterleibe geschnitten wurde. Wollte man jedoch, wie dies in England der Fall ist, das Gesetz buchstäblich auslegen, so könnte man die Ansicht geltend machen, dass unsere Gesetze gar nicht auf den vorliegenden Fall passen. Denn das Kind ist ja nicht geboren, sondern aus dem Mutterleibe geschnitten. Unwillkürlich wird man an *Shakespeare's* Worte erinnert, wenn er auf den Ausruf *Macbeth's*:

> Mein Leben ist gefeyt, kann nicht erliegen
> Einem vom Weib Geborenen.

antworten lässt:

> So verzweifele an Deiner Kunst und sage Dir
> der Engel,
> Dem Du von je gedient, dass vor der Zeit
> *Macduff* geschnitten ward aus Mutterleib.

Wichtig für die Beurtheilung ist für den gerichtlichen Arzt die Thatsache, dass bei Kindern, die durch den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter aus dem Uterus geschnitten wurden, in der Regel nur ein Fruchtleben stattfindet und dass die Kinder selten zu einem

selbstständigen Leben gelangen. Nach einer statistischen Berechnung von *Lange* (*Casper*'s Wochenschrift 1847) wurden von 141 Kindern 124 todt extrahirt, 11 starben sogleich und 3 längere Zeit nach der Extraction, nur 3 blieben am Leben. Bei einer regelmässigen Schwangerschaft ist die Präsumption dafür, dass ein Kind lebend zur Welt kommt. Hier ist das Verhältniss wie 47 : 1 und vielleicht noch schlechter. Dass auch im vorliegenden Falle nur ein Fruchtleben stattfand, dies beweisen einmal: die Pulsation der Nabelschnur, des Herzens und der Arterien, so wie die Bewegung, andererseits aber insbesondere, dass nach der Durchschneidung der Nabelschnur keine Lebenserscheinungen mehr beobachtet wurden. Im eigentlichen Sinne ist das Kind, da die Lebenserscheinungen nur so lange dauerten, als dasselbe noch mit dem Mutterkuchen durch die Nabelschnur in Verbindung stand, nicht einmal als vollkommen getrennt von der Mutter anzusehen. Der §. 288. des Hebammenbuchs spricht in dieser Hinsicht entschieden dafür, dass das Kind nicht als selbstständig lebend zu betrachten ist.

Diesen Erörterungen zufolge, möchte es an der Zeit sein, dass das Gesetz sich bestimmter über die Zeichen des Lebens des Kindes ausdrückte. Dies muss um so wünschenswerther erscheinen, als dadurch eine Uebereinstimmung mit dem als Lehrbuch und Gesetzbuch geltenden Hebammenbuche erzielt würde.

---

10) Harn,
11) Allgemeine Nervenphysik,
12) Physiologie der Centralorgane,
13) Physiologie der Nerven,
14) Allgemeine Muskelphysik,
15) Lehre von den Bewegungen,
16) Stimme und Sprache,
17) Gesichtssinn,
18) Gehörsinn,
19) Zeugung,
20) Entwicklung.

VI. Das Urtheil über den Ausfall des anatomischen Theils der Prüfung wird gebildet aus den Votis über die beiden anatomischen Extemporalia und das Nervenpräparat.

Das Urtheil über den physiologischen Theil der Prüfung wird gebildet aus den Votis über das histologische und physiologische Extemporale. Findet keine Uebereinstimmung der beiden physiologischen Vota Statt und sind sie sich entgegengesetzt, z. B. gut das eine, mittelmässig das andere, so werden dem Candidaten noch bei der Demonstration des Nervenpräparats physiologische Fragen gestellt und mit Benutzung dieses Ergebnisses die physiologische Censur entschieden.

VII. Wenn die Schluss-Censur der anatomisch-physiologischen Prüfung dahin ausfällt, dass der Candidat in der Anatomie gut, in der Physiologie mittelmässig bestanden ist, so hat der Candidat den physiologischen Theil der Prüfung nach einiger Zeit zu wiederholen und umgekehrt.

Ist der Candidat in der Anatomie oder Physiologie oder in beiden schlecht bestanden, so muss er die gesammte anatomisch-physiologische Prüfung wiederholen, und kann dazu in der Regel erst im nächstfolgenden Prüfungs-Semester zugelassen werden.

Die Direction der medicinischen Ober-Examinations-Commission wolle von diesen Bestimmungen, welche vom nächsten Prüfungs-Semester ab in Kraft treten und den medicinischen Facultäten mitgetheilt sind, die betreffenden Examinatoren zur Nachachtung in Kenntniss setzen und das zur Ausführung derselben etwa noch Erforderliche veranlassen.

Zum Gebrauch für die Examinatoren sind 6 Exemplare beigefügt.

Berlin, den 1. Februar 1856.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *v. Raumer*.

An
die Direction der medicinischen Ober-Examinations-Commission
hierselbst.

Abschrift vorstehender Verfügung erhält die Direction der

delegirten medicinischen Examinations-Commission zur Kenntnissnahme und Nachachtung.

Zum Gebrauch für die Examinatoren sind noch 4 Exemplare beigefügt.

Berlin, den 1. Februar 1856.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

An
die Direction der delegirten medicinischen Examinations-Commission
zu N.

II. Betreffend die Gebühren für die Physicats-Prüfungen.

Die durch die Erlasse vom 1. December 1825 und 31. Juli 1839 auf 15 Thaler festgesetzten Gebühren für die Physicats-Prüfungen, von denen 5 Thaler für die sehr zeitraubende schriftliche und 10 Thaler für die praktische und mündliche Prüfung berechnet werden, stehen nicht mehr in richtigem Verhältniss zu der durch den Andrang zu dieser Prüfung und durch den oft ansehnlichen Umfang der Probe-Arbeiten in neuerer Zeit erheblich gesteigerten Mühwaltung der Examinatoren. Ich habe daher beschlossen, diese Gebühren fortan auf 26 Thlr. zu erhöben, wovon 14 Thaler gleich bei Zufertigung der *themata medico legalia* werden eingezogen werden und 12 Thaler bei der Meldung zur praktischen und mündlichen Prüfung an die General-Kasse des Ministeriums zu entrichten sind. Diejenigen Candidaten, welche gegenwärtig nur noch die praktische und mündliche Prüfung zu absolviren haben, zahlen für diese 14 Thaler. Die Königliche Regierung hat diese Bestimmung durch das Amtsblatt zur Kenntniss der praktischen Aerzte zu bringen, die Gebühren mit dem in Ansatz kommenden Stempelbetrag bei Zufertigung der Themata von dem Candidaten einziehen und am Schluss des Quartals mittelst doppelten Lieferzettels wenn der Postschein nicht genügen sollte, an die Geheime Kanzlei meines Ministeriums abführen zu lassen.

Berlin, den 8. Februar 1856.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen
(*incl.* zu Sigmaringen).

III. Betreffend die ärztlichen Atteste.

Die auf meinen Erlass vom 13. April v. J. eingegangenen Berichte der Königlichen Regierungen über den Erfolg und die etwanige Ergänzung der die Form der amtlichen Atteste der Medicinal-Beamten

betreffenden Circular-Verfügung vom 20. Januar 1853 ergeben, dass letztere sich praktisch bewährt, insbesondere eine grössere Genauigkeit der gedachten Atteste und eine nicht unerhebliche Verminderung der Zahl der zum Gebrauch vor Gericht bestimmten Atteste überhaupt, so wie insbesondere der von nicht beamteten Aerzten ausgestellten, zur Folge gehabt hat. Die Königlichen Regierungen haben daher in der überwiegenden Mehrzahl und in Uebereinstimmung mit den von ihnen deshalb befragten Gerichts-Behörden für das unveränderte Fortbestehen der gedachten Verfügung sich ausgesprochen und nur von wenigen Regierungen sind Ergänzungen vorgeschlagen. Ueber diese Vorschläge bin ich mit dem Herrn Justiz-Minister in Berathung getreten und bestimme nunmehr im Einverständniss mit demselben,

dass die gedachten Atteste in Zukunft jedesmal ausser dem vollständigen Datum der Ausstellung auch den Ort und den Tag der stattgefundenen ärztlichen Untersuchungen enthalten müssen,

und

dass die Circular-Verfügung vom 20. Januar 1853 auch auf diejenigen Atteste der Medicinal-Beamten Anwendung findet, welche von ihnen in ihrer Eigenschaft als praktische Aerzte zum Gebrauch vor Gerichts-Behörden ausgestellt werden.

Sind solche Atteste der Medicinal-Beamten zum Gebrauch vor andern Behörden bestimmt und nicht in der, durch die Circular-Verfügung vom 20. Januar 1853, vorgeschriebenen Form ausgestellt, so bleibt dem Ermessen der Königlichen Regierungen überlassen, in geeigneten Fällen die Ausstellung eines, der allegirten Verfügung entsprechenden Attestes zu verlangen. Im Uebrigen verbleibt es bei der Circular-Verfügung vom 20. Januar 1853.

Den Königlichen Regierungen empfehle ich, der genauen und sorgfältigen Ausführung derselben fortgesetzt ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und die angeordnete alljährliche öffentliche Bekanntmachung nicht zu versäumen.

Berlin, den 11. Februar 1856.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

IV. Betreffend die Annahme von ausländischen Lehrlingen in Preussischen Apotheken.

Auf den Bericht vom 5. d. M., die Zulassung des *N. N.* aus N. im Königreich Hannover zur Prüfung als Apotheker-Gehülfe betreffend, eröffne ich der Königlichen Regierung, dass Ausländer als Lehrlinge in Preussischen Apotheken nur zuzulassen sind, nachdem sie vor dem

betreffenden Kreis-Physikus ihre Befähigung dazu in der für Inländer vorgeschriebenen Weise dargethan haben. Ob und wie weit die bereits im Auslande zurückgelegten Lehrjahre für den Fall der Zulassung des Ausländers zur Gehülfen-Prüfung auf die gesetzliche Lehrzeit mit anzurechnen sind, ist in jedem einzelnen Fall nach Maassgabe des Ausfalls der Lehrlings-Prüfung von der Königlichen Regierung zu bestimmen.

Der Königlichen Regierung überlasse ich, hiernach im vorliegenden Fall und in künftigen ähnlichen Fällen zu verfügen.

Berlin, den 26. Februar 1856.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
(gez.) *Lehnert.*

An
die Königliche Regierung zu Minden.

Abschrift vorstehender Verfügung erhält die Königliche Regierung unter Bezugnahme auf die Circular-Verfügung vom 11. September 1849 (Nr. 5,765. M.) zur Kenntnissnahme und ebenmässigen Beachtung.

Berlin, den 26. Februar 1856.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
(gez.) *Lehnert.*

An
sämmtliche Königliche Regierungen und
das Königliche Polizei-Präsidium hier.
1108. M.

Anlage A.

Der Königlichen Regierung eröffne ich auf den Bericht vom 20. v. M., unter Bezugnahme auf die Circular-Verfügung vom 8. v. M. (Nr. 4866.), dass ein, im Inlande geborner Apotheker-Lehrling, welcher die Apotheker-Kunst im Auslande ohne eine besondere Erlaubniss erlernt hat, zur Prüfung als Gehülfe vor einem inländischen Physikus nicht ohne Weiteres zugelassen werden darf, in solchen Fällen vielmehr zuvörderst unter Darlegung der in Betracht kommenden Verhältnisse an mich zu berichten ist. Ausländische Pharmaceuten aber, welche auch auswärts gelernt und nach den, in ihrer Heimath bestehenden gesetzlichen Bestimmungen das Examen als Gehülfen bestanden haben, müssen, wenn dieselben in eine Preussische Apotheke einzutreten beabsichtigen, vor einem inländischen Kreis-Physicus sich der Gehülfenprüfung unterziehen und dürfen, bevor sie letztere bestanden haben, als Gehülfen in inländischen Apotheken nicht fungiren.

Der Königlichen Regierung bleibt überlassen, diese Bestimmungen zur Kenntniss des Publicums zu bringen.

Berlin, den 11. September 1849.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *v. Ladenberg.*

An
die Königliche Regierung zu Coblenz.

Abschrift vorstehender Verfügung erhalten die Königlichen Regierungen und das Königliche Polizei-Präsidium hierselbst zur Kenntnissnahme und ebenmässigen Beachtung.

Berlin, den 11. September 1849.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *v. Ladenberg.*

Circulare,
Nr. 5765. M.

V. Betreffend den Zeitpunkt der Beerdigung.

Wir finden uns veranlasst, daran zu erinnern, dass, den gesetzlichen Bestimmungen gemäss, die Beerdigung von Leichen nicht vor dem Eintritt der Verwesung, daher in der Regel nicht vor dem Ablauf von 72 Stunden nach erfolgtem Ableben stattfinden darf und nur in dem Falle früher auszuführen ist, wenn ein Arzt oder Wundarzt die dringende Nothwendigkeit der frühern Beerdigung bescheinigt, mithin bezeugt, wie die Leiche bereits so weit in der Verwesung vorgeschritten sei, dass sie nicht länger unbeerdigt bleiben könne, ohne die Gesundheit Anderer in Gefahr zu setzen. Diese Bestimmungen finden nach §. 22. des sanitätspolizeilichen Regulativs vom 28. October 1835 auch auf die Leichen solcher Personen Anwendung, welche an ansteckenden Krankheiten gestorben sind, und sind ganz besonders auch bei Cholera-Leichen, wo erfahrungsmässig ein Zustand von Scheintod nicht selten für möglich gehalten werden muss, streng zu beobachten.

Behörden, welche, diesen Bestimmungen entgegen, eine zu frühe Beerdigung von Leichen gestatten, werden wir zur Verantwortung und Bestrafung ziehen. Um die Möglichkeit der von Leichen zu besorgenden Ansteckung zu mindern, ist es gestattet, an Orten, wo gehörig eingerichtete Leichenhäuser vorhanden sind, die Leichen von Personen, die an ansteckenden Krankheiten, namentlich auch an der Cholera gestorben sind, bei mildem Wetter bald nach erfolgtem Tode, sofern die ärztliche Anerkennung stattgefunden hat, in das Leichenhaus bringen zu lassen. Jedoch ist darauf zu halten, dass der Transport in einem Tragkorbe geschehe und der Leichnam in demselben auf Decken gelegt und nach aussen mit Decken wohl verwahrt werde.

Magdeburg, den 18. August 1855.

Königliche Regierung.

VI. Betreffend die Anwendung arsenikhaltiger Farben bei Verfertigung von Tapeten u. s. w.

Die Bekanntmachung:

Es sind in neuerer Zeit nicht nur durch Tapeten- und Wohnzimmerwände, sondern sogar durch Fenstervorhänge, welche mit

Arsenikpräparaten gefärbt waren, mehrfache Vergiftungen herbeigeführt, und hat sich hieraus die Nothwendigkeit ergeben, die Anwendung des Arseniks zu derartigen gewerblichen Zwecken zu verbieten. Auf Veranlassung des Königlichen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und des Königlichen Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten verordnet daher das Polizei-Präsidium für die Stadt Berlin: 1) Die fernere Anwendung der mittelst Arsenik dargestellten grünen Kupferfarben zum Färben oder Bedrucken von Papier, namentlich zum Anstreichen von Tapeten und Zimmern, zum Bedrucken von Fensterrouleaux und Gardinen und Fenstervorsetzern wird hierdurch untersagt. 2) Ebenso wird der Handel mit den genannten, mittelst arsenikhaltiger Farben gefärbten Gegenständen untersagt, und muss es den Handel- und Gewerbetreibenden überlassen bleiben, ihre Waaren nur aus solchen Fabriken zu beziehen, denen sie vertrauen dürfen, dass die Anwendung des Arseniks streng ausgeschlossen bleibt, um sich gegen die Lieferung verbotener derartiger Fabrikate vollständig sicher zu stellen. 3) Jede Uebertretung der vorstehenden Bestimmungen zieht eine Geldstrafe von Fünf bis Zehn Thalern nach sich, wobei jedoch im Falle eines durch Uebertretung dieses Verbots entstandenen Schadens die Uebertreter ausserdem von der nach den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften verwirkten Strafe betroffen werden. Berlin, den 15. Mai 1850.

Königliches Polizei-Präsidium.

(gez.) *von Hinckeldey.*

wird hierdurch mit dem Bemerken republicirt, dass das Polizei-Präsidium Veranlassung nehmen wird, durch Revision der betreffenden Fabriken und Verkaufsstätten von etwanigen Contraventionen sich Kenntniss zu verschaffen.

Berlin, den 9. September 1855.

Königliches Polizei-Präsidium.

Lüdemann.

VII. Betreffend den Debit der Gifte durch die Kammerjäger.

Wenn gleich das Gewerbe der Kammerjäger nicht zu den nach §. 18. des Regulativs vom 28. April 1824 nur in mässiger Zahl und mit besonderer Auswahl zu gestattenden Hausirgewerben gehört, so ist bei demselben doch besonders strenge auf die Beobachtung der überhaupt für die Zulassung zu Hausirgewerben vorgeschriebenen Bedingungen persönlicher Unbescholtenheit und Zuverlässigkeit und vorzüglich auf gehörigen Ausweis über die erforderliche Sachkenntniss

zu halten. Dies ist um so nöthiger, als den Kammerjägern der Gebrauch von Giften, namentlich auch des Arseniks, an und für sich bei ihrem Gewerbe füglich nicht untersagt werden kann. Was nun die Ausführung dieses Gewerbes selbst betrifft, so müssen die Kammerjäger ihre Giftmittel stets in augenfällig als ungeniessbar sich darstellenden Mischungen führen, welche keine Verwechselung mit menschlichen Nahrungen zulassen und die Behörden haben auf Befolgung dieser Vorschriften strenge zu halten.

Ausserdem ist es als eine theils noch zu mehrerer Sicherheit gereichende, theils schon in der Natur des Gewerbes selbst begründete Maassregel durchaus nothwendig, den Kammerjägern den Verkauf ihrer Giftmittel zum Gebrauche in der Hand des Käufers nicht zu gestatten.

Abgesehen davon, dass der freie Verkauf von Giftmitteln mit den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften über den Verkehr mit Giften nicht zu vereinigen ist, so ist auch der Zweck des Gewerbes der Kammerjäger gar nicht darauf gerichtet, sondern besteht vielmehr in der sachkundigen, zweckmässigen und mit Vermeidung jeder Gefahr auch die Verantwortlichkeit von den Hausangehörigen entfernenden Anwendung der Giftmittel an Ort und Stelle.

Den Kammerjägern kann daher nur die eigne Anwendung ihrer Präparate gestattet werden.

Indem wir diese Vorschriften Behufs ihrer Beachtung zur öffentlichen Kenntniss bringen, geben wir den uns nachgeordneten Behörden auf, bei der Aushändigung von Gewerbescheinen an Kammerjäger dieselben damit bekannt zu machen.

Gumbinnen, den 21. August 1855.

Königliche Regierung.

VIII. Betreffend die öffentlichen Anpreisungen von Heilmitteln.

In Erwägung des Unfugs, welcher aus Gewinnsucht durch das unbefugte öffentliche Anpreisen von Stoffen als Heilmittel gegen Krankheiten oder Körperschäden zum Nachtheil des Publicums, und namentlich des durch Krankheiten heimgesuchten Theiles desselben, so oft stattfindet, wird zur Vorbeugung solcher Nachtheile, auf Grund des §. 11. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung, unsrerseits hiermit erlassen und publicirt:

„Wer ohne polizeiliche Erlaubniss irgend welche Stoffe als Heilmittel gegen Krankheiten oder Körperschäden öffentlich anpreist, oder als ein solches Heilmittel verkauft oder feilhält, wird mit einer Geldbusse bis Zehn Thaler bestraft, vorbehaltlich der durch die sonstigen gesetzlichen Bestimmungen verwirkten strengern Strafen.“

Liegnitz, den 26. October 1855.

Königliche Regierung.

IX. Betreffend das Verbot aller Curversuche bei der Rinderpest und jeder Ausbietung von Heilmitteln gegen dieselbe.

Es sind neuerdings in einigen Tagesblättern des Bezirks Heilmittel gegen die Rinderpest öffentlich ausgeboten und mehr oder minder angepriesen worden. Dies läuft ebenso wider die gesetzlichen Bestimmungen, wie es die gemeingefährlichsten Folgen haben kann. Die Verordnung vom 8. November 1813, als Nachtrag zum Viehsterbe-Patent vom 2. April 1803, besagt hierüber wörtlich §. 1. des in der Beilage *B*. des Patents: Jedes angerathene präventive Verfahren muss wegfallen und alles curative untersagt werden. Anstellungen wissenschaftlicher Versuche in dieser Beziehung können nur mit Genehmigung der Königlichen Regierung, bei nachgewiesener Sicherheit gegen Verbreitung des Pestgiftes, stattfinden.

§. 2. Personen, welche Viehbesitzer zur Anwendung angeblich sicherer, oder geheimer und abergläubischer Vorbauungs- und Heilmittel verleiten, sind als besonders gefährlich zur Untersuchung und Strafe zu ziehen.

Wir werden hiernach fortan jede öffentliche empfehlende Ankündigung und jede Dispensation von Vorbauungs- oder Heilmitteln gegen die Rinderpest, so wie eventuell jeden Curversuch, bei derselben zur gesetzlichen Ahndung bringen. Zugleich aber machen wir das Publicum wiederholt warnend darauf aufmerksam:

- dass die Rinderpest bei uns einzig und allein durch Ansteckung, durch Uebertragung des Pestgiftes von einem kranken auf gesunde Thiere entsteht;
- dass sie eben deshalb nur durch Vermeidung jeder Ansteckung und Uebertragung verhütet werden kann;
- dass hiebei allerdings wegen der starken Ansteckungskraft, leichter Uebertragbarkeit und grosser Dauerhaftigkeit des Viehpest-Contagiums die allergrösste Vorsicht nöthig ist;
- dass Wissenschaft so wenig, als die Erfahrung irgend ein sicheres Heilmittel, eine verlassbare Curmethode gegen die Seuche bis jetzt hat auffinden lassen;
- dass daher bei Ausbrüchen der Krankheit das beste und sicherste Mittel, derselben schnell ein Ende zu machen und die Verluste durch dieselbe zu verringern, in der schleunigen Tödtung jedes erkrankten Thieres, so wie aller in der Nähe eines solchen befindlichen Häupter liegt;
- dass dazu aber, um die Weiterverbreitung der Seuche zu verhüten, noch die strenge Sperrung der Ställe, Gehöfte und Ortschaften, so wie nach dem Aufhören der Erkrankungen eine genaue Reinigung und Desinfection nach den nähern Anweisungen des Viehsterbe-Patents, kommen muss.

Noch ist unser Bezirk von Ausbrüchen der Rinderpest frei geblieben! Neben den an der Gränze gegen Einschleppung der Krankheit angeordneten Schutz- und Sperr-Maassregeln und den damit zusammenhängenden polizeilichen Vorkehrungen im Innern des Landes ist es allein die Befolgung der obigen Grundsätze, welche das Unglück wirklicher Viehpest-Ausbrüche noch weiter abhalten, im Falle dasselbe aber doch eintreten sollte, dessen traurige Folgen möglichst verringern und beschränken kann.

Gumbinnen, den 30. Januar 1856.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

X. Betreffend die Kennzeichen der Rinderpest und die zu ergreifenden Sicherheitsmaassregeln.

I. Natur der Krankheit.

Die Rinderpest (Löserdürre, Viehseuche) ist die furchtbarste und verderblichste aller Krankheiten des Rindviehes. Sie hat öfters, wenn die nöthigen Vorsichtsmaassregeln vernachlässigt wurden, fast den ganzen Viehstand einzelner Staaten vernichtet.

Die Rinderpest ist einzig und allein eine Krankheit des Rindviehes. Die andern Hausthiere bleiben von ihr verschont.

Sie ist von jeder andern Krankheit verschieden.

Sie bleibt sich immer gleich, im Sommer und im Winter, bei trockner und nasser Witterung.

Sie ergreift und tödtet altes und junges, starkes und schwaches Vieh.

Sie ist in unsern Gegenden bisher nie entstanden durch Witterungs-Einflüsse und Veränderungen, nicht durch Mangel und Noth, übertriebene Arbeit, Anstrengung des Viehes u. s. w., sondern immer einzig und allein durch Ansteckung, durch Uebertragung des Pestgiftes von einem kranken zum gesunden Thiere.

Sie entsteht ursprünglich in den weiten und ebenen Landstrichen (Steppen, Pussten) längs der Wolga, dem Don, Dnieper, Dniester und der Donau unter den zahlreichen Rindviehheerden dieser Gegenden des südlichen Russlands. Von diesen Heerden werden alljährlich eine grosse Menge Ochsen nach Ungarn, Polen, und durch diese Länder in die angränzenden Staaten getrieben und verkauft.

Diese Ochsen, welche sich durch ihre Grösse, eigenthümliche Form und Stellung der Hörner auszeichnen, und immer von grauer Farbe sind, werden deshalb auch podolische, polnische, ungarische Ochsen genannt, und wurden vor Jahren häufig in die Provinz Preussen als Mast- und Schlachtvieh eingeführt. Auch jetzt ist die Seuche in Folge des Krieges in Polen weit verbreitet, und bis an und über unsere Gränze verschleppt worden, nachdem sie in Polen schon seit dem

Jahre 1840 bald hier, bald da zum Ausbruch gekommen ist, und alljährlich viele Tausende Stück Vieh getödtet hat.

II. Kennzeichen der Rinderpest.

1) Nach erfolgter Ansteckung verstreichen die ersten sieben Tage meistens ohne alle krankhafte Erscheinungen.

2) Bald früher, bald später in dieser Zeit wird das angesteckte Thier still, träge, schüchterner, einzelne Stücke werden auch wohl unruhiger, unbändig.

3) Die Fresslust wird geringer, manche Thiere wollen nicht recht saufen. Das Wiederkäuen hört abwechselnd auf.

4) Die Milchkühe geben weniger Milch und verlieren sie mit der Zunahme der Krankheit ganz.

5) Die Augen werden geröthet, glänzend, der Blick eigenthümlich, stier, und es stellt sich Thränenfluss ein.

6) Die Thiere husten in einzelnen, tief heraufkommenden Stössen. Der Husten ist eigenthümlicher Art, kurz, heiser.

7) Die Haare sträuben sich, besonders in der Kreuzgegend; häufig ist diese gegen den Druck mit der Hand empfindlich.

8) Es erfolgt der Ausbruch der Krankheit selbst unter Fieber mit oft bedeutender Erschütterung (Schauder) der ganzen Haut, Sträuben der Haare, Zittern der Glieder, und besonders der Hinterfüsse. Während dieses Fieberanfalles sind die Thiere sehr unruhig, stampfen mit den Füssen, schütteln den Kopf und richten ihn in die Höhe.

9) Mit dem zweiten, dritten Tage nach dem Fieberanfalle und bei dem langsamern Verlaufe der Krankheit verwandelt sich der Thränenfluss in einen schleimigen, reichlichen Ausfluss, sowohl aus den Augen, als auch aus der Nase und aus dem Maul. Der Ausfluss aus Nase und Maul hat einen süsslichen, widerlichen Geruch. Die Haare um die Augen werden durch den Ausfluss verklebt.

10) Nun stellt sich auch ein heftiger Durchfall ein. Der Abgang ist sehr übelriechend, häufig mit Blut gemischt.

11) In der Regel tritt nun bei schnellem Verlauf der Krankheit eine allgemeine Körperschwäche ein; die Thiere können sich nicht mehr auf den Füssen halten, liegen mit zurückgeschlagenem Kopfe, stöhnen und ächzen, bis dann nach völliger Erschöpfung, Auflösung und Zersetzung der Säfte, der Tod schon am 4ten, 5ten Tage erfolgt.

12) Mitunter ist der Verlauf der Krankheit auch ein langsamer, besonders bei dem podolischen, auch bei unserm einheimischen Vieh im Sommer und im Frühjahr, beim Weidegang und Grasnahrung, und wenn in luftigen Ställen nur wenige Thiere stehen. Je enger und dunstiger der Stall ist, oder je mehr Vieh er enthält, um so rascher ist der Verlauf, und es entgeht unter diesen Umständen kaum ein Stück

dem Tode. Unter diesen Umständen kann die Krankheit bis zum 14ten Tage sich hinziehen. Es folgt dann der Tod, und in den allerseltensten Fällen ist von der Heilkraft der Natur Genesung zu hoffen.

13) Eigenthümlich ist der Rinderpest der Thränenfluss, der Schleimausfluss aus Nase und Maul, der süsslich-widerliche Geruch dieses Schleims, der kurze, heisere Husten, der übelriechende, mit Blut gemischte Durchfall. Erscheinungen, die die Rinderpest von allen andern Krankheiten des Rindviehes unterscheiden.

14) Im Cadaver finden sich die wesentlichen Zeichen der Krankheit im Blute und in den Eingeweiden, welche für die Verdauung bestimmt sind. Das Blut ist theerartig, schwarz; nach dem Erkalten gerinnt es nicht, sondern bleibt dickflüssig. Nach Oeffnung der Bauchhöhle erscheint der vierte oder Labmagen und der grösste Theil des Dünndarms von aussen dunkelroth. Nach Oeffnung dieses Magens ist die Schleimhaut stark dunkel geröthet, aufgelockert, verdickt und mit einem jauchigen Schleime überzogen. Im Dünndarme erscheint die Schleimhaut ebenfalls stark aufgelockert, sulzig verdickt und dunkelroth. In der Nähe des Magens ist sie mit einem schwarzen, kohlenstaubartigen Stoffe wie bestreut, einer gekochten Aalhaut nicht unähnlich.

III. Natur des Pestgiftes und Ansteckung.

1) Das ganze von der Pest befallene Thier und alle seine Theile (Hörner, Haut, Fleisch, Talg, Blut, Milch, Eingeweide, Knochen, Klauen, Haare) sind ansteckend.

2) Ansteckend im höchsten Grade sind der Schleim, die Thränen, welche aus der Nase, dem Maul, den Augen fliessen, der Eiter der Wunden.

3) Auch der Athem und die Ausdünstung stecken an.

4) Der Harn, vornehmlich der Mist, letzterer selbst, wenn er Wochen, ja Monate alt ist, stecken an.

5) Selbst todte Thiere, die gar nicht, oder nicht tief genug vergraben sind, oder in Flüsse, Teiche geworfen sind, stecken an.

6) Die Ansteckung erfolgt, wenn kranke Thiere mit gesunden Thieren — auf Wegen, an Tränken, in Ställen oder auf Weiden — in Gemeinschaft und Berührung kommen, und ihnen die Pest bringen. Ein einziges krankes Thier kann eine grosse Weide oder einen grossen Stall durch seinen Mist vergiften und eine ganze Heerde anstecken.

Wenn gesunde Thiere zu und mit kranken oder mit dem Pestgifte, das diese zurückliessen — auf Wegen, an Tränken, in Ställen oder auf Weiden — in Berührung kommen und die Pest holen.

Wenn Menschen, Thiere und Sachen, an denen Pestgift haftet,

mit gesunden Thieren in Berührung kommen, und die Pest verschleppen.

Verschleppt wird das Pestgift von einem Stalle zum andern, von einer Weide zur andern, von einem Orte zum andern:

1) durch die Viehbesitzer selbst, wenn sie, um die Krankheit kennen zu lernen, sich in den Ställen, welche krankes Vieh enthalten, versammeln, und, ohne die Kleider zu wechseln und sich gehörig zu reinigen, sich zu gesundem Vieh begeben;
2) durch Viehhändler, Fleischer, welche aus angesteckten Orten kommen und zu gesundem Vieh gehen;
3) durch Hirten, Viehtreiber, und besonders durch Abdecker;
4) durch Knechte und Mägde aus angesteckten Orten;
5) durch Fuhrleute und Reisende mit Wagen und Geschirren aus angesteckten Orten;
6) durch Bettler und Landstreicher, die oft in Ställen übernachten;
7) durch Pferde, Hunde, Katzen, Federvieh und andere Thiere aus angesteckten Orten;
8) mit den rohen Häuten, Fleisch und andern Theilen des erkrankten Viehes;
9) mit Heu, Stroh, Häcksel, Futter, Wolle, Kleidungsstücken, Lumpen, Wagen, Ackerbau- und Stallgeräthen aus angesteckten Orten.

IV. Verhütung und Tilgung der Rinderpest.

Da die Rinderpest auf die angegebene Weise meilenweit verschleppt werden kann, so ist selbst dann, wenn die Krankheit nur erst in benachbarten Provinzen oder Bezirken ausgebrochen ist, von den Viehbesitzern die grösste Aufmerksamkeit ihrem Viehstande zu widmen. Der Landmann wird daher wohl thun und sein Vieh vor der Krankheit schützen, wenn er

1) zur Zeit der Rinderpest kein Stück Vieh kauft oder tauscht;
2) sein Rindvieh allein hält, keine fremde Menschen dazu lässt;
3) wenn es möglich ist, das Vieh in mehrere Ställe vertheilt und diese Abtheilungen gesondert erhält;
4) wenn das Vieh auf die Weide geht, dafür sorgt, dass kein fremdes Rindvieh zu dem seinigen komme;
5) fremde Viehbesitzer, Fleischer, Viehhändler, Abdecker, Viehtreiber lässt er nicht zu seinem Rindvieh kommen; er gestattet nicht, dass Fremde, Bettler u. s. w. in seinen Ställen übernachten;
6) er lässt, wenn die Krankheit sich seinem Wohnorte nähert, die Seinigen, seine Knechte und Mägde nicht in die angesteckten Orte gehen und vermeidet, so viel er kann, jeden Verkehr mit diesen und andern Orten, vermeidet auch den Ankauf von Heu, Stroh u. s. w. aus den mit den angesteckten benachbarten Orten
7) er hält die genauste Aufsicht auf sein Rindvieh, und erkrankt ein Stück auf verdächtige Weise, so sondert er es augenblicklich

von dem gesunden Viehe ab, behält all sein Vieh im Stalle und zeigt es gleich dem Landrathe an.

Die erfahrensten Aerzte und Thierärzte haben sich bisher seit länger denn einem Jahrhundert vergeblich bemüht, ein sicheres Heilmittel der Rinderpest aufzufinden. Eben so unwirksam haben sich auch alle Mittel gezeigt, welche den Ausbruch der Krankheit verhüten sollten. Im Durchschnitt sterben, nach den angestellten Berechnungen, wenn, wie im benachbarten Polen, die Absonderung der gesunden von den kranken Thieren versäumt wird und die nöthigen Maassregeln zur Tilgung der Krankheit nicht mit Strenge durchgeführt werden, von 4 Stücken: 3, es mag Arzenei gebraucht werden oder nicht. Nach diesen Erfahrungen sind denn auch Heilversuche, da sie nur zu häufig Gelegenheit zur Verbreitung der Rinderpest gegeben haben, untersagt worden, und es werden Personen, welche Viehbesitzer zur Anwendung angeblich sicherer oder geheimer und abergläubischer Vorbauungs- und Heilmittel verleiten, als besonders gefährlich zur Untersuchung und Bestrafung gezogen.

Als das beste und sicherste Mittel, der ausgebrochenen Rinderpest ein Ende zu machen und ihre Verbreitung zu verhüten, hat sich, nach vielen Erfahrungen, die Tödtung der ersten kranken Häupter erwiesen.

Die Absicht der Tödtung einiger kranker oder der Krankheit verdächtiger Thiere ist: sehr viele vom gewissen Tode zu retten.

Und auch in der Provinz Preussen hat sich dieses Mittel schon bewährt. Als in den Jahren 1807, 1808 und 1813 die Rinderpest während des Krieges durch das podolische Vieh, welches der russischen Armee folgte, eingeschleppt war, konnte ihren Verheerungen nur durch Tödtung der kranken und verdächtigen Stücke ein Ziel gesetzt werden.

Noch wirksamer zeigte sich diese Maassregel aber in den Jahren 1831 und 1832, als die Krankheit, in Folge der polnischen Revolution, in Litthauen in drei Ortschaften und in unserm Departement in Przydworz, Kreises Culm, Lanken, Kreises Flatow, Ottloczin, Lulkau, Wytrembowicz und Kuttmühle, Thorner Kreises, Konczycki, Tolussek, Konczyck, Strasburger Kreises, eingeschleppt worden war; denn hier wurde durch die Tödtung der ersten kranken Thiere, durch die strenge durchgeführte Sperre der angesteckten Gehöfte und eine sorgfältige Reinigung der Ställe u. s. w. die weitere Verbreitung der Krankheit gänzlich behindert und die drohende Gefahr von der Provinz abgewendet. Eine strenge Absonderung der erkrankten und der Krankheit verdächtiger Thiere von den gesunden ist daher eben so nothwendig, als eine Aufhebung des Verkehrs der angesteckten Höfe und selbst ganzer Ortschaften mit den noch von der Krankheit freigebliebenen.

Auch muss nach Beseitigung der Krankheit selbst eine sorgfältige Reinigung der Ställe u. s. w. eintreten.

Um diese zur Tilgung der Rinderpest unerlässlichen Maassregeln: die Tödtung der erkrankten und der Krankheit verdächtigen Thiere, die Sperre der Ställe, Gehöfte und Ortschaften, die Reinigung derselben nach beseitigter Krankheit, mit der nöthigen Strenge aus- und durchführen zu können, hat das Patent und Instruction wegen Abwendung der Viehseuchen bereits unterm 2. April 1803 die Allerhöchste Bestätigung erhalten.

Nach diesem Gesetz, welches im nächsten „Amtsblatt", so weit es die Rinderpest betrifft, abgedruckt werden wird, soll für jedes Stück Vieh, welches getödtet werden muss, der Eigenthümer angemessen entschädigt werden. Auch fallen die Kosten, welche durch die Sperre und Reinigung der Ställe, Gehöfte, Ortschaften entstehen, nicht dem Eigenthümer zur Last.

Die vorstehende Belehrung ist durch die Landraths-Aemter in geeigneter Weise den Ortsvorständen mit der Anweisung mitzutheilen, alle Viehbesitzer mit dem Inhalte dieser Belehrung bekannt zu machen.

Marienwerder, den 29. December 1855.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Bibliographie.

Bayard, Influence de la vaccine sur la population ou de la gastro-entérite varioleuse. Paris 1855. 2 frcs.

Bibra, E. v., die narkotischen Genussmittel u. der Mensch. Nürnberg, Schmid. n. 2 Rthlr.
Mit 6 Abbildungen in Naturselbstdruck. n. 2 Rthlr. 15 Sgr.
Die Abbildungen einzeln. n. 20 Sgr.

Burger, C. G., Taschenbuch der topographischen Anatomie und ihre Beziehungen zur Chirurgie u. gerichtl. Medicin. Mit 42 Holzschnitten. Freiburg, Wagner. n. 2 Rthlr.

Friedreich, J. B., Handbuch der gerichtsärztlichen Praxis. 2 Bde. 2. mit Zusätzen verm. Ausg. Regensburg, Manz. n. 6 Rthlr.

Hager, H., die neuesten Pharmakopoeen Nord-Deutschlands. Mit Holzschn. 13. u 14. Lfg. Lissa, Günther. à n. 15 Sgr.

Hildebrandt, C. G., über das Fleisch der schlachtbaren Hausthiere in gewerblicher u. sanitätspolizeilicher Beziehung. Magdeburg, Heinrichshofen. 20 Sgr.

Macher, M., Handbuch der neuesten kaiserlich-österreichischen Sanitäts-Gesetze u. Verordnungen. I. Bd. Vom J. 1852 bis Ende 1855. 1. Heft. Graz, Ferst. 16 Sgr.

Noble, D., Elements of Psychological Medicine. 2 d. edit. London. 10 sh.

Preisaufgabe.

Terminsverlängerung einer Preisaufgabe, die Cholera betreffend.

Die unterfertigte Buchhandlung hat die Ausschreibung eines Preises von Hundert Ducaten in Gold übernommen für die sach- und zweckentsprechendste Prüfung einer Reihe von Sätzen über alle wesentlichen Punkte der Epidemie, aus der Abhandlung: „Versuch einer neuen empirischen Begründung der Cholerawissenschaft. 8. Prag 1854." (Vom Dr. *C. J. Heidler* in Marienbad, Hofrathe, Ritter u. s. w.) Als „Termin zur Einsendung der Concurse" war ursprünglich der „letzte März 1856" bestimmt. Zufällige Hindernisse bei der Veröffentlichung des Programmes lassen eine Verlängerung jenes Termines bis Ende Juli 1856 als nothwendig erscheinen. Das Uebrige enthält ein nachträglicher, erweiterter Abdruck des Programmes — unter dem Titel: „Preisaufgabe für die gründlichste Prüfung eines neuen Versuches zur empirischen Begründung der Cholerawissenschaft. 8. Prag 1854."

Prag, den 20. December 1855.

J. G. Calve'sche Buchhandlung.

Berichtigungen.

Bd. IX. Hft. 1. S. 163. Z. 13. v. oben: statt Wohlfahrt lies Wohlthat.
— — S. 165. Z. 7. v. unten: statt fanatischer Natur lies somatischer Natur.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

